12/12/2024

CONSORCIO VIAL MHC 063

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
800.215.807-2

Calle 25G N73B-90 - Piso 6
7056000

CONTRATO 989 de 2021- MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030- MODULO 1

Acta de recibo de Obra No.43 Diciembre 2024		2,679,989,166.00
Administracion	23%	616,397,509.00
Imprevistos	5%	133,999,458.00
Utilidad	2%	53,599,783.00
IVA	19%	10,183,959.00
Gestion Social (Reembolso)		30,913,955.00
OTROS Costos Relacionados Con Reembolso De Gastos (2.5% De Gestion Social)		772,849.00
IVA Gestion Social	19%	146,841.00
Revisión ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos Restructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial		746,621,757.00
IVA(19%)- revisión ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de los estudios y diseños y/o elaboración del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial	19%	141,858,134.00
	SUBTOTAL	**4,262,294,477.00**
	IVA	152,188,934.00
	VALOR TOTAL	**4,414,483,411.00**

Observaciones: #$24-02-00;Contrato 989 de 2021;jcanon@invias.gov.co#$

CUATRO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS MCTE

Consorciados:

Mario Alberto Huertas Cotes Nit: 19.146.113-0
MHC Ingenieria y Construccion de obras civiles S.A.S Nit: 900.904.055-1

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
HOJA DE RUTA Y ORDEN DE PAGO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-4-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA: DICIEMBRE 2024 (Día/Mes/Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA PERIODO MES: DICIEMBRE 2024.

ACTA PARCIAL DE OBRA No. 43 (Indique el número del acta) ACTA AJUSTE PROVISIONAL No. (Indique el número del acta) ACTA AJUSTE DEFINITIVO No. (Indique el número del acta) VALOR BÁSICO ACTA: $ 4,262,294,477.00

	Día/Mes/Año			FIRMA	CAUSAS DE LA DEVOLUCIÓN:
FECHA DE PRESENTACIÓN POR PARTE DEL CONTRATISTA AL INTERVENTOR	DICIEMBRE 2024	NOMBRE DE QUIEN RECIBE	LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA		
FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR (EN CASO DE REQUERIRSE)		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE ENTREGA DEL ACTA CORREGIDA DEL CONTRATISTA AL INTERVENTOR		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR	DICIEMBRE 2024	NOMBRE DE QUIEN APRUEBA	LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA		
FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INTERVENTOR A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL	DICIEMBRE 2024	NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE	GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO		
FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL (EN CASO DE REQUERIRSE)		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INTERVENTOR A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL (EN CASO DE REQUERIRSE)		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE PRESENTACIÓN DEL INTERVENTOR A LA DIRECCIÓN TERRITORIAL		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE SUSCRIPCIÓN POR EL DIRECTOR TERRITORIAL	DICIEMBRE 2024	NOMBRE DE QUIEN RECIBE	GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO		
FECHA DE ENTREGA DE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL AL CONTRATISTA		NOMBRE DE QUIEN RECIBE			
FECHA DE ENTREGA AL GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO	dic-2024	NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE	Carolina Paipa		
FECHA DE DEVOLUCIÓN POR PARTE DEL GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO (EN CASO DE REQUERIRSE)		NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE			
FECHA DE ENTREGA DEL ACTA CORREGIDA AL GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO		NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE			
FECHA DE SUSCRIPCIÓN POR PARTE DEL ORDENADOR DEL PAGO	Dic-2024	NOMBRE DE QUIEN SUSCRIBE	JAVIE AUGUSTO CAÑÓN	Firmado digitalmente por CAÑON BONILLA JAVIER AUGUSTO Fecha: 2024.12.16 12:29:36 -05'00'	

Para la orden de pago debe estar diligenciada la hoja de ruta en su totalidad.

ORDEN DE PAGO

CONTRATO DE OBRA No.: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 **NIT.** 901475859-6

DE ACUERDO CON LA FACULTAD OTORGADA POR EL, JAVIER AUGUSTO CAÑON BONILLA (Indicar el ordenador del pago) AUTORIZA EL PAGO A: CONSORCIO VIAL MHC 063

VALOR TOTAL A PAGAR: $ 4,414,483,411.00 (Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo) VALOR EN LETRAS: CUATRO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M/CTE

CORRESPONDIENTE AL ACTA: RECIBO PARCIAL DE OBRA No.43 (Indicar si es Acta de Recibo Parcial de Obra o de Ajuste y el No. del Acta) **DEL PERIODO** DICIEMBRE DE 2024 (Indicar el periodo del Acta) y con cargo al registro presupuestal indicado en el formato de afectación presupuestal.

Firma
Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Matricula profesional No.: 25202-248533 CND
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA (E)
Fecha firma:
(Suscribe según su competencia)

Firma
Nombre: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
Matricula profesional No.: 25202-248533 CND
DIRECTOR TERRITORIAL
Fecha firma:
(Suscribe según su competencia)

Firma
Nombre: ADRIANA CAROLINA PAIPA CARRANZA
Matricula profesional No.: 2520273263 CND
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO
Fecha firma: DIC-24
(Suscribe según su competencia)
Apoyo Tècnico al proceso de Supervisiòn

Firma
Firmado digitalmente por CAÑON BONILLA JAVIER AUGUSTO
Fecha: 2024.12.16 12:29:36 -05'00'
Nombre: JAVIER AUGUSTO CAÑON BONILLA
Matrícula Profesional No.: CPITVC 01108-0943
ORDENADOR DEL PAGO
Fecha de Firma: Diciembre de 2024

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA **ACTA No.** 43 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 4,262,294,477.00 **MES** DICIEMBRE 2024

ACTA FINAL ☐

CONTRATO No : 989 DE 2021 (Indique número y año)

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021 INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUA 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) I $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

No. DE ORDEN	GRUPO DE AJUSTE (ICCP-ICOCIV)	ESPECIFICACIÓN GRAL.	ESPECIFICACIÓN PART.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA) DESCRIPCIÓN ÍTEM	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONDICIONES ACTUALIZADAS Última Acta de Modificación No. 18 de fecha 02/12/2024 CANTIDAD	VALOR	OBRA EJECUTADA PRESENTE ACTA CANTIDAD	VALOR	ACUMULADO CANTIDAD	VALOR
EXPLANACIONES														
1	1-11601	200-13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	Ha	72.00	$ 1,154,770.00	$ 83,143,440	72.00	$ 83,143,440	-	$ -	17.23	$ 19,896,687.00
2	5-11604	201-13		Demolición de Estructuras	m3	4,039.00	$ 113,400.00	$ 458,022,600	2,344.00	$ 265,809,600	-	$ -	1,174.00	$ 133,131,600.00
3	5-11601	201-13		Remoción de cercas de alambre	m	9,334.00	$ 4,470.00	$ 41,722,980	9,334.00	$ 41,722,980	-	$ -	140.00	$ 625,800.00
4	1-11601	210-13		Excavación sin clasificar de la explanación y canales	m3	566,041.00	$ 10,000.00	$ 5,660,410,000	591,849.00	$ 5,918,490,000	1,975.00	$ 19,750,000.00	256,759.00	$ 2,567,590,000.00
5	1-11601	210-13		Excavación sin clasificar de préstamos	m3	146,834.00	$ 12,570.00	$ 1,845,703,380	-	$ -	-	$ -	-	$ -
6	1-11601	210-13		Excavación en roca de la explanación y canales	m3	14,784.00	$ 62,890.00	$ 929,765,760	48,922.00	$ 3,076,704,580	-	$ -	11,425.00	$ 718,518,250.00
7	1-11601	210-13		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	368,680.00	$ 10,000.00	$ 3,686,800,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
8	1-11601	220.1		Terraplenes	m3	734,168.00	$ 12,000.00	$ 8,810,016,000	690,250.00	$ 8,283,000,000	2,536.00	$ 30,432,000.00	308,981.40	$ 3,707,776,800.00
SUBTOTAL								**$ 21,515,584,160**	-	**$ 17,668,870,600**		**$ 50,182,000.00**	-	**$ 7,147,539,137.00**
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS									-					
9	2-11602	320-13		Subbase Granular clase A	m3	184,744.00	$ 139,000.00	$ 25,679,416,000	27,890.00	$ 3,876,710,000	-	$ -	3,765.00	$ 523,335,000.00
10	2-11602	330-13		Base granular clase A	m3	124,370.00	$ 150,000.00	$ 18,655,500,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
11	2-11602	330-13		Base granular para bacheo clase A	m3	12,600.00	$ 179,850.00	$ 2,266,110,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
Subtotal								**$ 46,601,026,000**	-	**$ 3,876,710,000**		**$ -**		**$ 523,335,000.00**
PAVIMENTOS ASFALTICOS									-					
12	7-11603	420-13		Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	m2	197,124.00	$ 2,910.00	$ 573,630,840	319,315.00	$ 929,206,650	3,696.00	$ 10,755,360.00	154,028.00	$ 448,221,480.00
13	7-11603	421-13		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	m2	522,324.00	$ 1,840.00	$ 961,076,160	1,098,368.00	$ 2,020,997,120	28,199.00	$ 51,886,160.00	598,676.00	$ 1,101,563,840.00
14	7-11603		450.1P	Mezcla densa en caliente tipo MDC-25	m3	29,548.00	$ 750,000.00	$ 22,161,000,000	7,251.00	$ 5,438,250,000	-	$ -	7,250.40	$ 5,437,800,000.00
15	7-11603		450.2P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	m3	26,624.00	$ 760,000.00	$ 20,234,240,000	28,149.00	$ 21,393,240,000	564.40	$ 428,944,000.00	14,114.50	$ 10,727,020,000.00
16	7-11603		450.10P..	Mezcla densa en caliente Tipo MSC-25 para bacheos	m3	5,040.00	$ 795,600.00	$ 4,009,824,000	7,757.00	$ 6,171,469,200	-	$ -	7,756.40	$ 6,170,991,840.00
17	7-11603		460.1P	Fresado de pavimento asfaltico	m3	14,175.00	$ 72,820.00	$ 1,032,223,500	55,818.00	$ 4,064,666,760	1,301.20	$ 94,753,384.00	41,296.97	$ 3,007,245,355.00
18	7-11603	465-13		Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	m3	22,680.00	$ 78,890.00	$ 1,789,225,200	5,497.00	$ 433,658,330	-	$ -	744.50	$ 58,733,605.00
19	7-11603	466-13		Sello de grietas en pavimento asfaltico sin ruteo	m	10,000.00	$ 4,340.00	$ 43,400,000	217,993.00	$ 946,089,621	-	$ -	115,991.80	$ 503,404,412.00
Subtotal								**$ 50,804,619,700**	-	**$ 41,397,577,681**		**$ 586,338,904.00**		**$ 27,454,980,532.00**
PAVIMENTOS DE CONCRETO									-					
20	7-11603	500-13		Pavimento de concreto Hidraulico	m3	932.00	$ 837,200.00	$ 780,270,400	-	$ -	-	$ -	-	$ -
Subtotal								**$ 780,270,400**	-	**$ -**		**$ -**		**$ -**
ESTRUCTURAS Y DRENAJES									-					
21	5	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3	122,977.00	$ 28,000.00	$ 3,443,356,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
21-A	5-11604	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3		$ 28,000.00	$ -	55.00	$ 1,540,000	-	$ -	-	$ -
21-B	5-11605	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3		$ 28,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
21-C	5-11606	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3		$ 28,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
21-D	5-14101	600-13		Excavaciones varias sin clasificar	m3		$ 28,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
22	5	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3	11,429.00	$ 81,880.00	$ 935,806,520	-	$ -	-	$ -	-	$ -
22-A	5-11604	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3		$ 81,880.00	$ -	188.00	$ 15,393,440	-	$ -	1.30	$ 106,444.00
22-B	5-11605	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3		$ 81,880.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
22-C	5-11606	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3		$ 81,880.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
22-D	5-14101	600-13		Excavaciones varias en roca en seco	m3		$ 81,880.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
23	5	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3	3,500.00	$ 25,950.00	$ 90,825,000	384.80	$ 9,985,560	-	$ -	384.80	$ 9,985,560.00
23-A	5-11604	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3		$ 25,950.00	$ -	32,552.00	$ 844,724,400	-	$ -	16,608.20	$ 430,982,790.00
23-B	5-11605	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3		$ 25,950.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
23-C	5-11606	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3		$ 25,950.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
23-D	5-14101	600-13		Excavaciones varias en material comun en seco	m3		$ 25,950.00	$ -	1,155.00	$ 29,972,250	-	$ -	195.60	$ 5,075,820.00
24	1	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3	34,322.00	$ 52,470.00	$ 1,800,875,340	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24-A	1-11604	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3		$ 52,470.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24-B	1-11605	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3		$ 52,470.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24-C	1-11606	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3		$ 52,470.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
24-D	1-14101	610-13		Rellenos para Estructuras con suelo	m3		$ 52,470.00	$ -	1,523.00	$ 79,911,810	-	$ -	-	$ -
25	5	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3	1,884.00	$ 119,000.00	$ 224,196,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
25-A	5-11604	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3		$ 119,000.00	$ -	3,151.00	$ 374,969,000	-	$ -	-	$ -
25-B	5-11605	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3		$ 119,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
25-C	5-11606	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3		$ 119,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
25D	5-14101	610-13		Relleno para estructuras con recebo	m3		$ 119,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
26	5	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3	34,991.00	$ 140,000.00	$ 4,898,740,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
26-A	5-11604	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3		$ 140,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
26-B	5-11605	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3		$ 140,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
26-C	5-11606	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3		$ 140,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
26-D	5-14101	610-13		Rellenos para estructuras con material granular tipo SBG.	m3		$ 140,000.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
27	5		621,1.1P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,20 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	184.00	$ 2,289,000.00	$ 421,176,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
27-A	5-11606		621,1.1P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,20 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m		$ 2,289,000.00	$ -	1,547.00	$ 3,541,083,000	-	$ -	1,216.50	$ 2,784,568,500.00
27-B	5-14102		621,1.1P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,20 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m		$ 2,289,000.00	$ -	1,026.00	$ 2,348,514,000	-	$ -	499.00	$ 1,142,211,000.00
28	5-14102		621,1.2P	Pilote de concreto vaciado in situ de diametro 1,50 m. (incluye excavación y no incluye acero de refuerzo)	m	3,985.00	$ 2,300,000.00	$ 9,165,500,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
29	6-14104		630.1.1P	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	m3	5,986.00	$ 1,200,000.00	$ 7,183,200,000	1,829.00	$ 2,194,800,000	-	$ -	-	$ -
30	6-14104		630.1.3P	Concreto clase 35 MPA, para viga cajon de puentes	m3	14,785.00	$ 1,500,000.00	$ 22,177,500,000	2,504.00	$ 3,756,000,000	-	$ -	-	$ -
31	5	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3	19,118.00	$ 810,000.00	$ 15,485,580,000	60.00	$ 48,600,000	-	$ -	60.00	$ 48,600,000.00
31-A	5-11604	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3		$ 810,000.00	$ -	5,170.00	$ 4,187,700,000	24.90	$ 20,169,000.00	3,207.50	$ 2,598,075,000.00
31-B	5-11605	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3		$ 810,000.00	$ -	10,927.00	$ 8,850,870,000	-	$ -	-	$ -
31-C	5-11606	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3		$ 810,000.00	$ -	1,824.00	$ 1,477,440,000	-	$ -	-	$ -
31-D	5-14104	630-13		Concreto clase 28 MPA	m3		$ 810,000.00	$ -	378.00	$ 306,180,000	-	$ -	-	$ -
32	5-14104		630.3.1P	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas y placas	m3	25,957.00	$ 900,000.00	$ 23,361,300,000	3,340.00	$ 3,006,000,000	26.70	$ 24,030,000.00	415.00	$ 373,500,000.00
33	5-14104		630.3.3P	Concreto clase 28 MPA para pilas de puentes	m3	5,339.00	$ 1,200,000.00	$ 6,406,800,000	502.00	$ 602,400,000	-	$ -	-	$ -
34	5-11604	630-13		Concreto clase 21 MPA	m3	27,163.00	$ 650,000.00	$ 17,655,950,000	200.00	$ 130,000,000	-	$ -	34.10	$ 22,165,000.00
35	5	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3	5,433.00	$ 495,350.00	$ 2,691,236,550	30.00	$ 14,860,500	-	$ -	30.00	$ 14,860,500.00
35-A	5-11604	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3		$ 495,350.00	$ -	1,051.00	$ 520,612,850	-	$ -	350.60	$ 173,669,710.00
35-B	5-14104	630-13		Concreto clase 14 MPA	m3		$ 495,350.00	$ -	88.00	$ 43,590,800	-	$ -	9.20	$ 4,557,220.00
36	4-14104		632.1P	Baranda Metalica	m	1,420.00	$ 548,010.00	$ 778,174,200	261.00	$ 143,030,610	-	$ -	-	$ -
37	5-11604	632-13		Baranda de concreto	m	687.00	$ 214,420.00	$ 147,306,540	20.00	$ 4,288,400	-	$ -	-	$ -
38	4	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg	11,840,561.00	$ 5,378.00	$ 63,678,537,058	4,903.00	$ 26,368,334	-	$ -	4,903.00	$ 26,368,334.00
38-A	4-11604	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg		$ 5,378.00	$ -	1,424,841.90	$ 7,662,799,711	3,301.00	$ 17,752,778.00	520,164.97	$ 2,797,447,186.55
38-B	4-11606	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg		$ 5,378.00	$ -	1,403,932.00	$ 7,550,346,296	-	$ -	-	$ -
38-C	4-14103	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg		$ 5,378.00	$ -	228,598.00	$ 1,229,400,044	4,331.00	$ 23,292,118.00	136,636.00	$ 734,828,408.00
38-D	4-14104	640-13		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	kg		$ 5,378.00	$ -	960,911.00	$ 5,167,779,358	-	$ -	12,823.00	$ 68,962,094.00

FECHA: Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA **ACTA No.** 43 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 4,262,294,477.00 **MES** DICIEMBRE 2024

ACTA FINAL ☐

CONTRATO No : 989 DE 2021 (Indique número y año)

OBJETO:

MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021 INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUA 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA $ 465,288,090,475.00 VALOR ADICIONES (incluido IVA) I $ 58,580,051,078.00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

39	4-11604	640-13		Malla de refuerzo Fy = 459,2 Mpa.	Kg	76,562.00	$ 5,480.00	$ 419,559,760	1,115.00	$ 6,110,200	-	$ -	-	$ -
40	4-14104	641-13		Acero de Preesfuerzo	Tf-m	1,572,187.00	$ 2,230.00	$ 3,505,977,010	2,586,902.00	$ 5,768,791,460	-	$ -	-	$ -
41	5-14104	642-13		Apoyo elastomerico de 35cm*45cm*5cm	u	156.00	$ 768,350.00	$ 119,862,600	76.00	$ 58,394,600	-	$ -	-	$ -
42	5-14104		642.2P	Junta para puentes T-40 (elastoméricas intermedias +/-40 mm)	m	226.00	$ 1,583,120.00	$ 360,951,360	545.00	$ 862,800,400	-	$ -	-	$ -
43	4-14103	650-13		Fabricación de estructura metálica	kg	53,475.00	$ 11,325.00	$ 605,604,375	198,981.00	$ 2,253,459,825	-	$ -	193,246.00	$ 2,188,510,950.00
44	4-14103	650-13		Transporte de estructura metalica	kg	53,475.00	$ 200.00	$ 10,695,000	198,981.00	$ 39,796,200	-	$ -	193,246.00	$ 38,649,200.00
45	4-14103	650-13		Montaje de estructura metálica	kg	53,475.00	$ 4,286.00	$ 229,193,850	198,981.00	$ 852,832,586	-	$ -	193,246.00	$ 828,252,356.00
46	5-11604	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	m	3,722.00	$ 600,000.00	$ 2,233,200,000	1,220.00	$ 732,000,000	-	$ -	320.85	$ 192,510,000.00
47	5-11604	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1200mm de diámetro interior	m	246.00	$ 1,264,890.00	$ 311,162,940	94.00	$ 118,899,660	-	$ -	-	$ -
48	5-11604	661-13		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 1500mm de diámetro interior	m	340.00	$ 1,834,530.00	$ 623,740,200	-	$ -	-	$ -	-	$ -
49	5-11604		663.3P	Tuberia para filtro PVC perforada diametro 100 mm	m	42,017.00	$ 38,110.00	$ 1,601,267,870	17,851.00	$ 680,301,610	-	$ -	9,330.60	$ 355,589,166.00
50	5-11604	671-13		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo	m3	3,546.00	$ 580,000.00	$ 2,056,680,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
51	5-11605	672-13		Bordillos en concreto vaciado in situ, incluye la preparación de la superficie de apoyo	m	2,366.00	$ 86,540.00	$ 204,753,640	5,000.00	$ 432,700,000	-	$ -	-	$ -
52	7-11604	673-13		Geotextil Tipo II no tejido	m2	63,200.00	$ 7,700.00	$ 486,640,000	60,628.00	$ 466,835,600	-	$ -	28,548.50	$ 219,823,450.00
53	5-11604	673-13		Material granular drenante	m3	27,297.00	$ 130,000.00	$ 3,548,610,000	11,242.00	$ 1,461,460,000	-	$ -	6,117.32	$ 795,251,600.00
54	5-11604	673-13		Material de cobertura tipo SBG	m3	5,459.00	$ 170,000.00	$ 928,030,000	516.00	$ 87,720,000	-	$ -	-	$ -
55	5-11604	674-13		Dren horizontal de longitud mayor a diez (10) metros.	m	1,309.00	$ 173,900.00	$ 227,635,100	13,156.00	$ 2,287,828,400	-	$ -	189.00	$ 32,867,100.00
56	5-11606	681-13		Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	2,150.00	$ 248,500.00	$ 534,275,000	606.00	$ 150,591,000	-	$ -	399.50	$ 99,275,750.00
Subtotal								**$ 198,553,897,913**	-	**$ 70,429,681,884**	-	**$ 85,243,896.00**		**$ 15,986,693,138.55**
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD									-					
57	7-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	m	935,857.00	$ 1,790.00	$ 1,675,184,030	790,017.00	$ 1,414,130,430	80,250.00	$ 143,647,500.00	591,250.90	$ 1,058,339,111.00
58	7-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	m2	3,068.00	$ 22,070.00	$ 67,710,760	14,781.00	$ 326,216,670	-	$ -	10,915.07	$ 240,895,595.00
59	7-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca vial con resina termoplástica	m2	10,794.00	$ 59,980.00	$ 647,424,120	-	$ -	-	$ -	-	$ -
60	7-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	u	53,514.00	$ 8,340.00	$ 446,306,760	30,351.00	$ 253,127,340	-	$ -	12,143.00	$ 101,272,620.00
61	4-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	2,164.00	$ 397,600.00	$ 860,406,400	606.00	$ 240,945,600	-	$ -	246.00	$ 97,809,600.00
62	4-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	u	2,714.00	$ 325,630.00	$ 883,759,820	207.00	$ 67,405,410	-	$ -	86.00	$ 28,004,180.00
63	4-11607		Manual de Señalización Vial 2015	Suministro e instalación de Señal vertical de transito SP,SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	u	159.00	$ 504,590.00	$ 80,229,810	628.00	$ 316,882,520	(9.00)	$ (4,541,310.00)	288.00	$ 145,321,920.00
64	5-11607	720-13		Poste de referencia	u	500.00	$ 254,830.00	$ 127,415,000	19.00	$ 4,841,770	-	$ -	-	$ -
65	4-11607	730-13		Defensa metalica	m	4,000.00	$ 230,530.00	$ 922,120,000	7,024.00	$ 1,619,242,720	-	$ -	424.00	$ 97,744,720.00
66	4-11607	740-13		Captafaros	u	1,000.00	$ 22,030.00	$ 22,030,000	1,523.00	$ 33,551,690	-	$ -	273.00	$ 6,014,190.00
Subtotal								**$ 5,732,586,700**	-	**$ 4,276,344,150**		**$ 139,106,190.00**		**$ 1,775,401,936.00**
OBRAS SUBTERRANEAS									-					
67	1-15101		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo II	m3	10,332.00	$ 221,660.00	$ 2,290,191,120	-	$ -	-	$ -	-	$ -
68	1-15101		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo III	m3	16,195.00	$ 253,200.00	$ 4,100,574,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
69	1-15101		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo IV	m3	3,360.00	$ 291,510.00	$ 979,473,600	-	$ -	-	$ -	-	$ -
70	1-15101		PT-2	Excavación subterránea Suelo Tipo V	m3	14,674.00	$ 300,000.00	$ 4,402,200,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
71	5-15102		PT-3	Pernos Tipo A en Excavaciones Subterráneas anclados con lechada	m	2,000.00	$ 100,640.00	$ 201,280,000	-	$ -	-	$ -	-	$ -
72	5-15103		PT-4	Concreto para el revestimiento del túnel	m3	2,411.00	$ 1,166,190.00	$ 2,811,684,090	-	$ -	-	$ -	-	$ -
73	5-15103		PT-4	Concreto lanzando, en superficies de excavación en corte abierto: En portales de túneles, galerías y pozos.	m3	611.00	$ 970,770.00	$ 593,140,470	-	$ -	-	$ -	-	$ -
74	4-15102		PT-6	Arco de acero estructural	kg	176,103.00	$ 10,648.00	$ 1,875,144,744	-	$ -	-	$ -	-	$ -
75	5-15106		PT-8	Geomembrana impermeabilizante incluye geotextil	m2	3,124.00	$ 83,100.00	$ 259,604,400	-	$ -	-	$ -	-	$ -
76	5-15106		PT-9	Caja de inspección de 0,65 m x 0,65 m con altura menor a 2 m	u	71.00	$ 1,053,100.00	$ 74,770,100	-	$ -	-	$ -	-	$ -
77	4-15102		PT-10	Tuberia para enfilajes: Tuberia metalica de 4" de diametro	m	5,341.00	$ 258,899.00	$ 1,382,779,559	-	$ -	-	$ -	-	$ -
Subtotal								**$ 18,970,842,083**	-	$ -		$ -		$ -
OBRAS VARIAS									-			$ -		$ -
78	5-11601	800-13		Cerca de Alambre de Púas con postes de concreto	m	29,900.00	$ 34,230.00	$ 1,023,477,000	12,904.00	$ 441,703,920	-	$ -	904.00	$ 30,943,920.00
79	5-11606	810-13		Proteccion de taludes con tierra organica	m2	271,138.00	$ 13,000.00	$ 3,524,794,000	171,238.00	$ 2,226,094,000	-	$ -	142,005.00	$ 1,846,065,000.00
Subtotal								**$ 4,548,271,000**	-	**$ 2,667,797,920**		$ -		**$ 1,877,008,920.00**
TRANSPORTES									-					
80	3-11608	900-13		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	m3-km	7,480,309.00	$ 1,100.00	$ 8,228,339,900	19,773,292.00	$ 21,750,621,200	73,025.00	$ 80,327,500.00	16,341,782.00	$ 17,975,960,200.00
Subtotal								**$ 8,228,339,900**	-	**$ 21,750,621,200**		**$ 80,327,500.00**	-	**$ 17,975,960,200.00**
				ÍTEM NO PREVISTOS					-					
81	1-11601		220.1P	Material para Terraplen	m3		$ 42,374.00	$ -	686,054.00	$ 29,070,852,196	2,453.00	$ 103,943,422.00	304,610.00	$ 12,907,544,140.00
82	1-11601	221.1		Pedraplen Compacto	m3		$ 19,910.00	$ -	183,042.00	$ 3,644,366,220	361.00	$ 7,187,510.00	93,896.00	$ 1,869,469,360.00
83	1-11601		221.1P	Material para Pedraplen	m3		$ 81,868.00	$ -	237,728.00	$ 19,462,315,904	469.00	$ 38,396,092.00	121,837.30	$ 9,974,576,076.00
84	5	600.1.2.2.4		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3		$ 45,232.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
84-A	5-11604	600.1.2.2.4		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3		$ 45,232.00	$ -	8,160.00	$ 369,093,120	-	$ -	7,054.30	$ 319,080,097.00
84-B	5-11606	600.1.2.2.4		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3		$ 45,232.00	$ -	1,200.00	$ 54,278,400	-	$ -	-	$ -
84-C	5-14104	600.1.2.2.4		Excavaciones varias en material comun bajo agua	m3		$ 45,232.00	$ -	600.00	$ 27,139,200	-	$ -	-	$ -
85	5-11604		661.1P	Box Culvert prefabricado 1m x 1m. (Suministro e instalación)	ml		$ 1,610,012.00	$ -	1,263.00	$ 2,033,445,156	-	$ -	1,055.75	$ 1,699,770,169.00

FECHA: Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA **ACTA No.** 43 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 4,262,294,477.00 **MES** DICIEMBRE 2024

ACTA FINAL ☐

CONTRATO No : 989 DE 2021 (Indique número y año)

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021 INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUA 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

86	5-11607		7P	Bandas alertadoras, ancho 0.25m, espesor 0.02 m. (Incluye Suministro e Instalación)	ml		$ 138,738.00	$ -	2,513.00	$ 348,648,594	-	$ -	1,704.05	$ 236,416,489.00
87	5-11607		8P	Bordillo traspasable. (Incluye Suministro e instalación)	u		$ 77,167.00	$ -	3,121.00	$ 240,838,207	-	$ -	2,262.00	$ 174,551,754.00
88	5-11607		9P	Delineador Tubular Simple (Incluye Suministro e instalación)	u		$ 77,971.00	$ -	794.00	$ 61,908,974	-	$ -	373.00	$ 29,083,183.00
89	4-11607		710.1P	Señal Vertical SI-27. Tablero Variable según leyenda proyectada (Incluye Suministro e Instalación)	u		$ 1,324,653.00	$ -	150.00	$ 198,697,950	-	$ -	12.00	$ 15,895,836.00
90	7-11601	231.1		Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granular	m2		$ 10,590.00	$ -	612,538.00	$ 6,486,777,420	1,022.00	$ 10,822,980.00	274,337.00	$ 2,905,228,830.00
91	5-11604		642.5P	Cinta PVC, para junta de construcción estructuras en concreto	ml		$ 56,631.00	$ -	2,366.00	$ 133,988,946	-	$ -	2,293.20	$ 129,866,211.30
92	7-11603		450.13P	Base tratada con asfalto - BTA	m3		$ 674,379.00	$ -	55,087.00	$ 37,149,515,973	461.30	$ 311,091,032.70	24,662.50	$ 16,631,872,087.70
93	5-11604		642.4P	Junta de dilatación, con sello pvc o-22 o equivalente, de ancho 2cm, con sellante de masilla de poliuretano y placa de poliester expandido de e=20mm de espesor.	ml		$ 135,126.00	$ -	791.00	$ 106,884,666	-	$ -	658.30	$ 88,953,447.00
94	5-11604	630.7		Concreto clase 14 MPA - ciclópeo	m3		$ 376,988.00	$ -	1,482.00	$ 558,696,216	-	$ -	694.40	$ 261,780,468.20
95	7-11603		450.4P	Mezcla semidensa en caliente tipo MSC-25	m3		$ 730,766.00	$ -	31,920.00	$ 23,326,050,720	215.40	$ 157,406,996.40	13,307.20	$ 9,724,449,314.60
96	1-11606		220.2P	Geobloque densidad 30kg/m3	m3		$ 1,032,638.00	$ -	4,152.00	$ 4,287,512,976	-	$ -	3,362.00	$ 3,471,728,956.00
97	4-11607		11P	Desmonte, transporte y almacenamiento de señales existentes sp, sr y si	u		$ 58,894.00	$ -	154.00	$ 9,069,676	-	$ -	14.00	$ 824,516.00
98	5-11706		12P	TRASLADO DE RED ELECTRICA (incluye el suministro de material y mano de obra para la adecuación, retiro, reubicación e instalación de infraestructura eléctrica) en los puntos: SECTOR PASO ANCHO KM 1 +30, VARIANTE LA PAZ KM 2 + 000 ZIPAQUIRA, VARIANTE L PAZ KM 2 +460, VARIANTE LA PAZ KM 3+220, VARIANTE LA PAZ KM 3 +500, VARIANTE LA PAZ KM 3 + 810, VARIANTE LA PAZ KM 4 +360, KM 4 +430 HASTA KM 4 +680, VARIANTE LA PAZ, KM 5+ 670 y VARIANTE LA PAZ- KM 6 + 300.	u		$ 252,987,756.00	$ -	1.00	$ 252,987,756	-	$ -	0.93	$ 234,772,638.00
99	5-11706		13P	TRASLADO DE REDES SECTOR NOVENTA GRADOS // SE PROGRAMAN LAS SIGUIENTES LABORES // NODO1: RETIRO DE TEMPLETE EN LA 221 // ACONDICIONAR POSTE CON CARGE PARA RETIRAR TEMPLETE // NODO 2 // CAJA CSZ76// SUBIR NIVEL DE LA CAJA A LA ALTURA DE ZONA DURA PROYECTADA	u		$ 8,511,981.00	$ -	1.00	$ 8,511,981	-	$ -	1.00	$ 8,511,981.00
100	5-11706		14P	RETIRO DE RED AEREA MT Y SUBTERRENIZACION DE CTO MORTIÑO Y PACHO POR CONSTRUCCCION DE ROTONDA VIA DOBLE CALZADA.	u		$ 978,684,911.00	$ -	1.00	$ 978,684,911	-	$ -	0.80	$ 782,947,928.80
101	2-11602		320.1.1P	SUBBASE GRANULAR CLASE A EA < 25 (VARIANTE ZIPAQUIRA)	m3		$ 108,109.00	$ -	12,906.00	$ 1,395,254,754	238.00	$ 25,729,942.00	11,824.00	$ 1,278,280,816.00
102	5-11604		671.1P	CUNETA DE CONCRETO DE 21 MPA VACIADA INSITU, NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3		$ 650,786.00	$ -	3,080.90	$ 2,005,006,587	200.00	$ 130,157,200.00	1,736.80	$ 1,130,285,124.40
103	5-11304		15P	SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN, COMISIONAMIENTO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ILUMINACIÓN SOLAR; 1XPANEL FOTOVOLTAICO, 1XLUMINARIA DE 49W (195 LM/W), 1XBATERÍA NIMH (1248 WH)	UN		$ 22,264,277.00	$ -	186.00	$ 4,141,155,522	7.00	$ 155,849,939.00	186.00	$ 4,141,155,522.00
104	5-11304		17P	POSTE DE CONCRETO DE 16 METROS CON PUESTA A TIERRA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		$ 4,158,327.00	$ -	-	$ -	-	$ -	-	$ -
105	5-11304		18P	POSTE DE CONCRETO DE 10 METROS CON PUESTA A TIERRA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		$ 3,326,662.00	$ -	86.00	$ 286,092,932	-	$ -	86.00	$ 286,092,932.00
106	5-11304		19P	POSTE DE CONCRETO DE 8 METROS CON PUESTA A TIERRA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN		$ 2,970,234.00	$ -	86.00	$ 255,440,124	-	$ -	84.00	$ 249,499,656.00
107	4-11606		812.1P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA PARA CONTENCIÓN DE ROCA	M2		$ 269,425.00	$ -	8,408.00	$ 2,265,325,400	-	$ -	8,407.00	$ 2,265,055,975.50
108	4-11606		623.1P	ANCLAJE CON PERNO D= 32 MM PARA ESTABILIZACIÓN	M		$ 270,418.00	$ -	5,619.00	$ 1,519,478,742	-	$ -	5,619.00	$ 1,519,478,742.00
109	7-11606		811.1 P	PRODUCTO ENROLLADO PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN TIPO MANTO PERMANENTE TRM 700 O EQUIVALENTE	M2		$ 50,253.00	$ -	6,203.00	$ 311,719,359	-	$ -	2,507.00	$ 125,984,271.00
110	1-11601		200.2P	DESABOMBE DE TALUDES	M2		$ 21,359.00	$ -	8,131.00	$ 173,670,029	-	$ -	7,772.00	$ 166,002,148.00

FECHA: Diciembre 2024. (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA **ACTA No.** 43 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 4,262,294,477.00 **MES** DICIEMBRE 2024

ACTA FINAL ☐

CONTRATO No : 989 DE 2021 (Indique número y año)

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021 INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUA 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

111	4-11604		662.2P	MONTAJE DE TUBERÍA METÁLICA CORRUGADA (GEOMETRÍA ARCO PERFIL BAJO; CORRUGACIÓN (PULG) MP 152; RECUBRIMIENTO GALVANIZADO; REFERENCIA (Pls) 183 Pl; DIMENSIONES INTERNAS (DIAMETRO M) LUZ=10,49 FLECHA =4,04; AREA INTERNA (M2) 35,02; CALIBRE 3; ESPESOR DE LA LAMINA (MM) 6 (INCLUYE SUMINISTRO DE TORNILLERÍA NECESARIA PARA ARMADO Y CODOS REQUERIDOS PARA CURVAS DE LA ESTRUCTURA)	KG		$ 3,240.00	$ -	149,306.00	$ 483,751,440	-	$ -	127,764.00	$ 413,955,360.00
112	4-11604		662.1P	FABRICACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA CORRUGADA (GEOMETRÍA ARCO PERFIL BAJO; CORRUGACIÓN (PULG) MP 152; RECUBRIMIENTO GALVANIZADO; REFERENCIA (Pls) 183 Pl; DIMENSIONES INTERNAS (DIAMETRO M) LUZ=10,49 FLECHA =4,04; AREA INTERNA (M2) 35,02; CALIBRE 3; ESPESOR DE LA LAMINA (MM) 6 (INCLUYE SUMINISTRO DE TORNILLERÍA NECESARIA PARA ARMADO Y CODOS REQUERIDOS PARA CURVAS DE LA ESTRUCTURA) (INCLUYE TRANSPORTE)	KG		$ 19,896.00	$ -	149,306.00	$ 2,970,592,176	-	$ -	127,764.00	$ 2,541,992,544.00
113	7-11604		673.3P	GEODREN PLANAR H= 1,0 m	M		$ 51,662.00	$ -	3,300.00	$ 170,484,600	-	$ -	2,201.00	$ 113,708,062.40
114	5-11606		621.1.3P	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU TIPO CAISSONS CONCRETO CLASE FC=28 MPA DE DIÁMETRO 1.2 M, (INCLUYE EXCAVACIONES, Y NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	M		$ 3,197,047.00	$ -	54.00	$ 172,640,538	-	$ -	54.00	$ 172,640,538.00
115	3-11608		900.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACION DE LA EXPLANACION, CANALES Y PRESTAMOS, ENTRE CIEN METROS (100 m) Y MIL METROS (1000 m) DE DISTANCIA	M3-E		$ 1,100.00	$ -	177,966.00	$ 195,762,600	-	$ -	8,976.00	$ 9,873,600.00
116	5-11604		663.4P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC - DIÁMETRO 400 MM EXTERIOR CORRUGADO, INTERIOR LISO	M		$ 275,983.00	$ -	766.00	$ 211,402,978	-	$ -	273.50	$ 75,481,350.50
117	1-11601		211.1	REMOCIÓN DE DERRUMBES	M3		$ 16,718.00	$ -	34,489.00	$ 576,587,102	-	$ -	882.00	$ 14,745,276.00
118	3-11608		900.3.3	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3/KM		$ 1,175.00	$ -	338,880.00	$ 398,184,000	-	$ -	2,068.00	$ 2,429,900.00
119	4-11304		22P	POSTE METÁLICO DE 13.2 METROS CON PUESTA A TIERRA. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	U		$ 4,158,327.00	$ -	7.00	$ 29,108,289	-	$ -	-	$ -
120	5-12202		23P	DESMONTE Y MONTAJE DE LINEA FERREA DE PASO A NIVEL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN ECLISAS Y PERNOS DEBIDAMENTE ASEGURADOS, PLACA DE LUPULEN, FIJACIONES ELASTICAS DEENIK, SUMINISTRO DE CALZOS DE 14MM Y DE 11 MM)	M		$ 3,318,594.00	$ -	19.20	$ 63,717,005	-	$ -	19.20	$ 63,717,004.80
121	5-12202		24P	DESMONTAJE Y MONTAJE VÍA FÉRREA EN APROCHES AL PASO A NIVEL KM 56+500 VIA FERREA BOGOTA-NEMOCON	M		$ 1,805,618.00	$ -	23.00	$ 41,529,214	-	$ -	23.00	$ 41,529,214.00
122	7-11603		450.14P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para mantenimiento Parcheos y Bacheos (No incluye transporte de mezcla, emulsión y granulares de estructura de vía)	M3		$ 743,399.00	$ -	7,564.00	$ 5,623,070,036	1,301.20	$ 967,310,778.80	5,251.50	$ 3,903,959,848.50
123	7-11603		450.15P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-25 para mantenimiento Parcheos y Bacheos (No incluye transporte de mezcla, emulsión y granulares de estructura de vía)	M3		$ 733,409.00	$ -	8,327.00	$ 6,107,096,743	-	$ -	1,958.00	$ 1,436,014,822.00
124	7-11603		450.16P	Base tratada con Asfalto - BTA para mantenimiento Parcheos y Bacheos (No incluye transporte de base, emulsión y granulares de estructura de vía)	M3		$ 665,781.00	$ -	2,679.00	$ 1,783,627,299	-	$ -	1,606.00	$ 1,069,244,286.00
125	3-11603		900.1.1P	Transporte de mezcla asfaltica y base tratada con asfalto para actividades de mantenimiento (parcheos y bacheos)	M3/KM		$ 1,511.00	$ -	1,290,996.00	$ 1,950,694,956	148,796.90	$ 224,832,115.90	1,027,429.30	$ 1,552,445,672.30
126	5-14103		630.3.4P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA ALVEOLAR PREFABRICADA	M2		$ 341,770.00	$ -	1,000.00	$ 341,770,000	950.00	$ 324,681,500.00	950.00	$ 324,681,500.00
127	4-11607		730.3P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRERA METÁLICA SIMPLE "ACS03-BL2R-H1"	M		$ 275,524.00	$ -	2,000.00	$ 551,048,000	(72.00)	$ (19,837,728.00)	1,084.00	$ 298,668,016.00
128	4-11607		710.1.2P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VIAL DELINEADOR DE OBSTACULO DOBLE- TIPO CHEVRON. TABLERO DE 80X30 CM EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, REFLECTIVO DIAMANTE AL CUBO TIPO XI COLOR AMARILLO MARCA 3M E IMPRESIÓN EN TINTAS TRASLUCIDAS MARCA 3M. ESTRUCTURA PEDESTAL EN ANGULO DE 2X2X1/4" ALTURA 2.0 M	u		$ 297,577.00	$ -	150.00	$ 44,636,550	8.00	$ 2,380,616.00	8.00	$ 2,380,616.00
129	4-11607		710.1.3P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VIAL DELINEADOR DE OBSTACULO SENCILLO- TIPO DOL. TABLERO DE 80X15 CM EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, REFLECTIVO DIAMANTE AL CUBO TIPO XI COLOR AMARILLO MARCA 3M E IMPRESIÓN EN TINTAS TRASLUCIDAS MARCA 3M. ESTRUCTURA PEDESTAL EN ANGULO DE 2X2X1/4" ALTURA 2.0 M	u		$ 255,001.00	$ -	200.00	$ 51,000,200	59.00	$ 15,045,059.00	59.00	$ 15,045,059.00
130	4-11607		710.1.4P	SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO DUPLEX SP/SR - SR/SR - SP/SP DIMENSIONES 90*90 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO XI	u		$ 1,007,546.00	$ -	30.00	$ 30,226,380	9.00	$ 9,067,914.00	9.00	$ 9,067,914.00
131	4-11607		730.4P	ABATIMIENTO 4 METROS DEFENSA METÁLICA (INCLUYE 2 POSTES, 1 DEFENSA, 1 CODO, 1 GANCHO DE ABATIMIENTO E INSTALACIÓN POR UNIDAD)	u		$ 1,405,751.00	$ -	100.00	$ 140,575,100	56.00	$ 78,722,056.00	56.00	$ 78,722,056.00
132	5-11605		29P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MODULO PARA BANCA EN CONCRETO TIPO M40	u		$ 303,701.00	$ -	24.00	$ 7,288,824	-	$ -	-	$ -
133	4-11605		30P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLARDO EN METÁLICO TIPO M63	u		$ 241,470.00	$ -	86.00	$ 20,766,420	-	$ -	-	$ -
134	4-11605		31P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANECA EN ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA	u		$ 1,873,885.00	$ -	14.00	$ 26,234,390	-	$ -	-	$ -
135	4-11605		32P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARADERO TIPO M10	u		$ 9,225,675.00	$ -	8.00	$ 73,805,400	-	$ -	-	$ -
									-					
								$	**-**		**$**	**163,229,008,851**		**$**	**2,542,787,425.80**		**$**	**84,769,461,309.00**
Ajuste al peso										**$**	**601**					

	SUBTOTAL OBRA	**$ 355,735,437,856.00**	**$ 325,296,612,887.00**	**$ 3,483,985,916.00**	**$ 157,510,380,173.00**
*	PROVISION PARA AJUSTES, USO DE OPCION, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104,337.00	$ 133,464,020,484.00	$ -	$ 31,490,777,767.00
*	PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000,000.00	$ 1,200,000,000.00	$ -	$ -
*	VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	**$ 384,892,542,193.00**	**$ 459,960,633,371.00**	**$ 3,483,985,916.00**	**$ 189,001,157,940.00**
*	VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070,508.00	$ 1,344,500,313.00	$ 10,183,959.00	$ 552,464,921.00
*	SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 386,017,612,701.00**	**$ 461,305,133,684.00**	**$ 3,494,169,875.00**	**$ 189,553,622,861.00**
*	REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000,000.00	$ 2,640,000,000.00	$ 746,621,757.00	$ 2,546,309,757.00

*	IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600,000.00		$ 501,600,000.00	$ 141,858,134.00	$ 483,798,853.83
*	TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	**$ 3,141,600,000.00**		**$ 3,141,600,000.00**	**$ 888,479,891.00**	**$ 3,030,108,611.00**
*	PROVISION PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS NUEVOS Y LOS REQUERIDOS PARA OBTENER LA MODIFICACION DE LA LICENCIA AMBIENTAL, MONTO AGOTABLE			$ 4,698,521,780.00	$ -	$ -
*	IVA PROVISION PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS NUEVOS Y LOS REQUERIDOS PARA OBTENER LA MODIFICACION DE LA LICENCIA AMBIENTAL,MONTO AGOTABLE.			$ 892,719,138.00	$ -	$ -
*	TOTAL PROVISION PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SITIOS CRITICOS NUEVOS Y LOS REQUERIDOS PARA OBTENER LA MODIFICACION DE LA LICENCIA AMBIENTAL,MONTO AGOTABLE.			**$ 5,591,240,918.00**	**$ -**	**$ -**
*	GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	**$ 75,778,877,774.00**		**$ 53,827,286,178.00**	**$ 31,833,645.00**	**$ 6,248,619,975.00**
	VALOR BÁSICO GESTIÓN PREDIAL				$ -	$ 4,309,942,731.00
	IVA GESTIÓN PREDIAL				$ -	$ 96,215,257.00
	VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIAL				$ 31,686,804.00	$ 1,663,056,059.00
	IVA GESTIÓN SOCIAL				$ 146,841.00	$ 7,760,539.00
	VALOR BÁSICO GESTIÓN AMBIENTAL (incluye PAGA)				$ -	$ 171,645,389.00
	IVA GESTIÓN AMBIENTAL (incluye PAGA)				$ -	$ -
	PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	**$ 350,000,000.00**		**$ 2,880,773.00**	**$ -**	**$ 2,880,773.00**
	PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19				$ -	$ 2,797,546.00
	ADMINISTRACIÓN (2.5%)- PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19				$ -	$ 69,939.00
	IVA (19%) - PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19				$ -	$ 13,288.27
*	**VALOR BÁSICO TOTAL DEL CONTRATO**				**$ 4,262,294,477.00**	**$ 197,694,979,361.00**
*	**VALOR TOTAL DEL CONTRATO INCLUYENDO IVA (A + B)**	**$ 465,288,090,475.00**		**$ 523,868,141,553.00**	**$ 4,414,483,411.00**	**$ 198,835,232,220.00**
	* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.	**VERDADERO**		**VERDADERO**		

AIU
Utilidad

	Valor	%
Valor Anticipo Otorgado	$ -	
Valor Amortizado Presenta Acta	$ -	
Valor Amortizado Acumulado	$ -	
Valor Saldo por Amortizar	$ -	

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada sin incluir ajustes.

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
OBRA	$ 3,483,985,916.00	$ 10,183,959.00	$ 3,494,169,875.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 746,621,757.00	$ 141,858,134.00	$ 888,479,891
GESTION PREDIAL (PRE ACTA)	$ -	$ -	$ -
GESTION SOCIAL (PRE ACTA)	$ 31,686,804.00	$ 146,841.00	$ 31,833,645
GESTION AMBIENTAL (PRE ACTA)	$ -	$ -	$ -
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL PRESENTE MES	**$ 4,262,294,477.00**	**$ 152,188,934.00**	**$ 4,414,483,411.00**

RESUMEN GRANDES PARTIDAS DE PAGO (si aplica)

	G.P.P.	VALOR PRESENTE ACTA	VR. ACUMULADO
E	EXPLANACIONES	$ 210,532,004	$ 38,456,833,923
SB	BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 336,820,975	$ 19,502,732,190
PA	PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 1,711,056,679	$ 42,519,404,517
PC	PAVIMENTOS DE CONCRETO	$ -	$ -
ED	ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$ 540,082,596	$ 28,836,478,353
SEÑ	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$ 380,334,046	$ 6,777,212,897
OS	OBRAS SUBTERRANEAS	$ -	$ -
OV	OBRAS VARIAS	$ -	$ 1,877,008,920
T	TRANSPORTES	$ 305,159,616	$ 19,540,709,372
ES	ESTUDIO Y DISEÑOS	$ 746,621,757	$ 2,546,309,757
NP	ÍTEM NO PREVISTOS	$ -	$ -
	TOTAL	**$ 4,230,607,673**	**$ 160,056,689,930**

RESUMEN GRUPOS DE AJUSTE (si aplica):ICCP

* Debe corresponder con los grupos de ajuste señalados por el DANE.

GRUPOS	VALOR PRESENTE ACTA	VALOR ACUMULADO
1. Obras de Explanación	$ 199,709,024.00	$ 35,417,847,693.00
2. Sub-Bases y bases	$ 25,729,942.00	$ 1,801,615,816.00
3. Transporte de materiales	$ 305,159,615.90	$ 19,540,709,372.30
4. Aceros y elementos metálicos	$ 121,881,503.00	$ 14,218,999,773.05
5. Concretos, morteros y obras varias	$ 654,887,639.00	$ 21,545,434,688.00
6. Concreto para estructuras de puentes	$ -	$ -
7. Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	$ 2,176,618,191.90	$ 64,985,772,830.20
*		
*		
TOTAL	**$ 3,483,985,916.00**	**$ 157,510,380,173.00**

RESUMEN GRUPOS DE AJUSTE (si aplica): ICOCIV

* Debe corresponder con los grupos de ajuste señalados por el DANE.

GRUPOS	VALOR PRESENTE ACTA	VALOR ACUMULADO
11601-Vías interurbanas-Preliminares y explanación	$ 210,532,004.00	$ 34,056,583,274.70
11604-Vías interurbanas-Estructuras hidráulicas y drenajes	$ 168,078,978.00	$ 14,362,550,070.95
11602-Vías interurbanas-Afirmados, subbases y bases	$ 25,729,942.00	$ 1,801,615,816.00
11603-Vías interurbanas-Pavimentos asfalticos / concreto	$ 2,246,979,827.80	$ 52,822,325,450.90

FECHA (Dia / Mes / Año): Diciembre 2024.

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA **ACTA No.** 43 **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 4,262,294,477.00 **MES** DICIEMBRE 2024

ACTA FINAL ☐

CONTRATO No : 989 DE 2021 (Indique número y año)

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063 (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021 INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUA 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

11606-Vías interurbanas-Obras geotécnicas y mitigación ambiental	$ -	$ 12,284,797,733.00
14101-Puentes-Preliminares y cimentación	$ -	$ 5,075,820.00
14102-Puentes-Subestructura y cimentación	$ -	$ 1,142,211,000.00
14104-Puentes-Estructura, subestructura, superestructura, y andenes	$ 24,030,000.00	$ 447,019,314.00
14103-Puentes-Estructura, subestructura, superestructura, y andenes	$ 347,973,618.00	$ 4,114,922,414.00
11605-Vías interurbanas-Obras de urbanismo	$ -	$ -
11607-Vías interurbanas-Señalización y control de transito	$ 224,484,107.00	$ 2,445,575,328.80
11608-Vías interurbanas-Transporte y sobre acarreos	$ 80,327,500.00	$ 17,904,144,500.00
15102-Túneles-Aceros y excavaciones	$ -	$ -
15103-Túneles-Concretos, perforaciones en espacio subterráneo	$ -	$ -
15106-Túneles-Drenajes, instalación e instrumentación	$ -	$ -
11706-Vías urbanas-Redes urbanas de servicios, redes hidrosanitarias, estructuras hidráulicas y drenajes y señalización de obra	$ -	$ 1,026,232,547.60
11304-Espacio público-Señalización, redes eléctricas e iluminación	$ 155,849,939.00	$ 4,676,748,110.00
12202-Vías férreas-Superestructura	$ -	$ 105,246,218.80
TOTAL ICOCIV	**$ 3,483,985,916.00**	**$ 147,195,047,599.00**

TOTAL CTO	[redacted]	**$ 157,510,380,173.00**

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ -
VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ -

VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA: **$ 4,414,483,411.00** (Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

VALOR EN LETRAS: CUATRO MIL CUATROCIENTOS CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS ONCE PESOS M/CTE

El recibo por parte de la Interventoría de las obras ejecutadas no exime al Contratista de su responsabilidad y de las obligaciones a que hace referencia el contrato de obra.

OBSERVACIONES
Se restan 9 Und en item Suministro e instalación de Señal vertical de transito SP,SR y SI (90 cm *90 cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva, los cuales correspondian al item SEÑAL VERTICAL DE TRANSITO TIPO DUPLEX SP/SR - SR/SR - SP/SP DIMENSIONES 90*90 CON LAMINA RETRORREFLECTIVA TIPO XI , y se restan 72 ml en item SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRERA METÁLICA SIMPLE "ACS03-BL2R-H1" , los cuales correspondian al item ABATIMIENTO 4 METROS DEFENSA METÁLICA (INCLUYE 2 POSTES, 1 DEFENSA, 1 CODO, 1 GANCHO DE ABATIMIENTO E INSTALACIÓN POR UNIDAD)

NOTAS:

1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Interventor se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo sequida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de"Observaciones" del presente formato.
2. El Interventor certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Contratista, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Contratista de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.
3. El Interventor y el Contratista asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.
4. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con la que la Interventoría y el Contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas por parte de la interventoría, que deben corresponder con las calculadas en las pre-actas respectivas (Obra, Estudios y Diseños, Ambiental, Social, Predial, Sostenibilidad, Mantenimiento Rutinario, Operación y las demás pre-actas que sean requeridas).

5. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas para el proyecto.

6. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Contratista después de amortizar el anticipo cuando sea del caso.
7. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor deja constancia de que el Contratista cumplió la normatividad y gestión ambiental, calidad de los materiales y el PMT.
8. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor y el Contratista certifican que han verificado cuales de las actividades de la licencia ambiental y/o P.A.G.A. se encuentran inmersas dentro de los ítems de obra o costos administrativos, de tal manera que estas no serán reconocidas con el valor de las provisiones establecidas en el contrato.

Para constancia de lo anterior firman

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.12 11:09:26 -05'00'

Firma:
Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Contratista - CONSORCIO VIAL MHC 063
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
Interventor - CONSORCIO ICEACSA-TPF
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE APROBACIÓN PARCIAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-1-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 4

FECHA: Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

ACTA Parcial No. 43

INDICAR LA ACTIVIDAD DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

ELABORACIÓN ☐ **ACTUALIZACIÓN** ☑ **MODIFICACIÓN** ☐ **COMPLEMENTACIÓN** ☐ **AJUSTE** ☐ **REVISIÓN** ☑

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CUNDINAMARCA

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

REVISIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AJUSTE Y/O UNIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O ADECUAR Y/O ADAPTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS. MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.
ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS O DE FASE III

DESCRIPCIÓN DE LA APROBACIÓN PARCIAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:

ACTA 2: REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PROPORCIONADOS POR EL INVIAS. D-54 DEL 22 DE JULIO DE 2021.

ACTA 14: FASE II Y AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRÁ.
DISEÑO GEOMÉTRICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ, CASABLANCA-UBATÉ FASE II C971-152-2021 DEL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2021,
GEOTECNIA VARIANTE ZIPAQUIRÁ, CASABLANCA-UBATÉ FASE II C971-333-2021 DEL 24 DE NOVIEMBRE DE 2021,
DISEÑO HIDRÁULICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ, CASABLANCA-UBATÉ FASE II C971-235-2021 DEL 2 DE NOVIEMBRE DE 2021,
DISEÑO ESTRUCTURAL VARIANTE ZIPAQUIRÁ, CASABLANCA-UBATÉ FASE II C971-182-2021 DEL 06 DE OCTUBRE DE 2021,
ESTUDIO DE TRANSPORTE VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-500-2022 DEL 20 DE ENERO DE 2022,
ESTUDIO DE TRAZADO GEOMÉTRICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-270-2021 DEL 9 DE SEPTIEMBRE DE 2021,
GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-355-2021 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2021,
ESTUDIO DE SUELOS Y FUNDACIONES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-354-2021 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2021,
ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-356-2021 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2021,
ESTUDIO GEOTECNICO Y DE PAVIMENTO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-565-2022 DEL 19 DE FEBRERO DE 2022,
ESTUDIO DE HIDROLOGÍA,HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-366-2021 DEL 03 DE DICIEMBRE DE 2021,
ESTUDIO DE ESTRUCTURAS VARIANTE ZIPAQUIRÁ-OBRA LINEAL FASE III C971-512-2022 DEL 25 DE ENERO DE 2022.
VOLUMEN XII ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTOS PARA LA SEGUNDA CALZADA VARIANTE DE ZIPAQUIRÁ, ENVIADO MEDIANTE CORREO EL 25 DE JULIO DE 2022
INFORME FINAL EJECUTIVO VARIANTE ZIPAQUIRA OBRA LINEAL FASE III ENVIADO MEDIANTE D-1212 DEL 29 DE JULIO DE 2022.

ACTA 17: AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRÁ Y CASABLANCA-UBATÉ
ESTUDIO DE TRANSPORTE VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1217-2022 DEL 11 DE AGOSTO DE 2022,
ESTUDIO DE TRANSPORTE VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-1064-2022 DEL 07 DE JULIO DE 2022,
ESTUDIO DE TRANSPORTE CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III C971-1047-2022 DEL 01 DE JULIO DE 2022,
ESTUDIO DE TRAZADO GEOMÉTRICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-956-2022 DEL 08 DE JUNIO DE 2022,
ESTUDIO DE TRAZADO GEOMÉTRICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-1074-2022 DEL 08 DE JULIO DE 2022,
GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-613-2022 DEL 07 DE MARZO DE 2022,
GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-734-2022 DEL 07 DE ABRIL DE 2022,
ESTUDIO DE SUELOS Y FUNDACIONES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-737-2022 DEL 26 DE AGOSTO DE 2022,
ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-1366-2022 DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022,
ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1284-2022 DEL 29 DE AGOSTO DE 2022,
ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-896-2022 DEL 21 DE MAYO DE 2022,
ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-1281-2022 DEL 29 DE AGOSTO DE 2022,
ESTUDIO DE ESTRUCTURAS VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1364-2022 DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2022,
ESTUDIO DE ESTRUCTURAS VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-1315-2022 DEL 06 DE SEPTIEMBRE DE 2022,
ESTUDIO DE ESTRUCTURAS VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-862-2022 DEL 16 DE MAYO DE 2022.
ESTUDIO DE PAVIMENTOS CASABLANCA-UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III C971-1479-2022 DEL 21 DE OCTUBRE DE 2022.

FECHA: Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

ACTA 19: AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRA
ESTUDIO DE TRANSPORTE VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-1474-2022 DEL 21 DE OCTUBRE DE 2022,
ESTUDIO DE TRAZADO GEOMÉTRICO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1628-2022 DEL 09 DE DICIEMBRE DE 2022

ACTA 21: AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRA
GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1665-2022 DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2022
ESTUDIO DE SUELOS Y FUNDACIONES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1659-2022 DEL 16 DE DICIEMBRE DE 2022,
ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-1855-2023 DEL 15 DE FEBRERO DE 2023

ACTA 22: AVANCE DE LA FASE III - CASABLANCA-UBATÉ
ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN TRAMO CASABLANCA-UBATÉ-27 KM FASE III C971-1666-2022 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 2022.

ACTA 24: AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRA
ESTUDIO DE SUELOS Y FUNDACIONES VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-2086-2023 DEL 04 DE MAYO DE 2023,
ESTUDIO GEOTECNICO Y DE PAVIMENTO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 5 FASE III C971-2157-2023 DEL 23 DE MAYO DE 2023.

ACTA 25: AVANCE DE LA FASE III - VARIANTE ZIPAQUIRA
ESTUDIO GEOTECNICO Y DE PAVIMENTO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 1 FASE III C971-2135-2023 DEL 12 DE MAYO DE 2023,
ESTUDIO GEOTECNICO Y DE PAVIMENTO VARIANTE ZIPAQUIRÁ-SECTOR 3 FASE III C971-2135-2023 DEL 12 DE MAYO DE 2023.

ACTA 43: AVANCE DE LA FASE III - CASABLANCA-UBATÉ PRIMEROS 7 KMS
ESTUDIO DE TRAZADO GEOMÉTRICO CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III C971-2910-2024 DEL 20 DE FEBRERO DE 2024,
ESTUDIO DE SUELOS Y FUNDACIONES CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III C971-3606-2024 DEL 08 DE OCTUBRE DE 2024,
ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III RADICADO MEDIANTE OFICIO D-000004694 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2024,
ESTUDIO DE ESTRUCTURAS CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III C971-3439-2024 DEL 13 DE AGOSTO DE 2024,
ESTUDIO DE GEOLOGIA PARA INGENIERIA CASABLANCA UBATÉ-OBRA LINEAL FASE III RADICADO MEDIANTE OFICIO D-000004727 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2024,
REMISIÓN DEL AVANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PARA EL TRÁMITE DE MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL OTORGADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 2029 DE 2009. RADICADO MEDIANTE OFICIO D-000004363 EL 16 DE JULIO DE 2024

CONTRATO DE OBRA No: 989 DE 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCION, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRA-BARBOSA- BUCARAMANGA; GIRON PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACION ECONOMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACION VISION 2030" MODULO 1

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO 21 (Día) DE 6 (Mes) DE 2021 (Año)

FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO 20 (Día) DE 12 (Mes) DE 2030 (Año)

CONTRATISTA: CONSORCIO MHC 063

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA -TPF **CONTRATO No.** 791 DE 2021 (Indicar número y año)

CONTRATO PRINCIPAL, ADICIONALES Y PRORROGAS DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO PRINCIPAL No. Y ADICIONAL No.	FECHA DE SUSCRIPCIÓN	PLAZO	VALOR CONTRATO CON IVA	VALOR ACUMULADO
989	8/06/2021	114 MESES	$ 465,288,090,475	$ 465,288,090,475
1	10/05/2022	0	$ 18,580,051,078	$ 483,868,141,553
2	22/07/2022	0	$ 40,000,000,000	$ 523,868,141,553

FECHA: Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

SUSPENSIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE SUSPENSIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

ACTA DE SUSPENSIÓN No.	AMPLIACIÓN No.	FECHA DEL ACTA	PERIODO		FECHA REANUDACIÓN
			DESDE	HASTA	
1					
2					
3					

CONTENIDO DEL INFORME PARCIAL DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS EJECUTADOS :

PROYECTO: ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE ZIPAQUIRÁ Y SEGUNDA CALZADA CASABLANCA UBATE

Se deja constancia que la interventoría recibió, revisó y aprobó cada uno de los documentos que se relacionan a continuación de acuerdo con las especificaciones técnicas, calidad, normas y lo contemplado en el Pliego de Condiciones.

1. Documentos.

D-000003793 - Diseño geometrico de los primeros 7.3 km del tramo Casablanca - Ubaté
D-000004641 - Estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención tramo Casablanca – Ubaté Tramo K40+070 - K47+300 en Versión C.
D-000004694 - Estudio de estabilidad y estabilizacion de taludes Casablanca – Ubaté Tramo K40+070 - K47+300 en Versión B.
D-000004727 - Estudio de geologia para ingenieria tramo Casablanca – Ubaté Tramo K40+070 - K47+300 en Version D.
D-000004461 - Estudio de estrucutras (puente K44+500) tramo Casablanca – Ubaté en version E.
D-000004363 - Avance del estudio de impacto ambiental – EIA

2. Planos.

No Aplica	No Aplica

3. Otros.

No Aplica

VALOR A PAGAR ACTA DE APROBACIÓN PARCIAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 746,621,757

NOTAS:

1. Con la suscripción de la presente acta la Interventoría certifica que recibió del contratista los documentos correspondientes a la aprobación parcial de los estudios y diseños.

2. Para efectos de determinar la vigencia de la garantía de calidad de los estudios y diseños, se debe diligenciar el formato MEPI-MN1-IN-1-FR-5 correspondiente al Acta de Aprobación Definitiva de Estudios y Diseños. El Interventor debe relacionar en esta acta todas las actas de aprobación parcial con sus respectivas fechas.

3. El Valor del Acta 14 es autorizado por la interventoría en proporción al avance de los estudios y diseños; en atencion al apéndice B especificación particular 1P Medida y forma de pago que indica que: "a criterio de la Interventoría se puede autorizar avances del valor global del presente Item dependiendo del avance que se tenga en el desarrollo del diagnóstico".

4. El valor del acta 14 corresponde al incluido en el acta No.10 del 6 de abril de 2022, el cual inicialmente fue autorizado por la interventoría pero objetado por el Invias. Se presenta nuevamente en razón de que se subsanaron las observaciones del Instituto, es decir se anexaron los volúmenes faltantes.

5. En el acta parcial de Obra No.2 corresponde a un avance por $471.240.000 Iva Incluído ($396.000.000 sin incluir Iva, correspondiente al 15% del valor de la Bolsa de EyD), atendiendo lo indicado en la especificación particular 1P-forma de pago, donde indica que la Interventoría podrá autorizar avances del valor global.

6. En el Acta 14, se realiza cobro por concepto de Aprobación de la Fase II - 34 Km que comprenden el Tramo de la Variante Zipaquirá y el Tramo Casablanca-Ubaté por el valor de $660.000.000 sin incluir Iva, correspondiente al 25% de la bolsa de EyD.

7. En el Acta 14, se realiza cobro por concepto de Aprobación de la Fase III - 5 Km de la Variante Zipaquirá obra lineal por el valor de $237.600.000 sin incluir Iva, correspondiente al 9% de la bolsa de EyD. Los 5 Km corresponden al 14.71% de los 34 Km que comprenden el proyecto.

8. En el Acta 17, se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III - 3Km Intersecciones de la Variante Zipaquirá y 27Km Peaje Casablanca-Ubaté por el valor de $297.792.000 sin incluir Iva, correspondiente al 11.28% de la bolsa de EyD. Se cobra el 50% de los diseños de las Intersecciones en los componentes de Taludes, Fundaciones y Estructuras; teniendo en cuenta que los diseños se entregaron en Etapa 1 sin puentes vehiculares.

9. En el Acta 19, se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III - 3Km Intersecciones de la Variante Zipaquirá por el valor de $9.504.000 sin incluir Iva, correspondiente al 0.36% de la bolsa de EyD.

10. En el Acta 21, se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III - 3Km Intersecciones de la Variante Zipaquirá por el valor de $5.544.000 sin incluir Iva, correspondiente al 0.21% de la bolsa de EyD. Se cobra el 50% de los diseños de las Intersecciones en los componentes de Taludes y Fundaciones; teniendo en cuenta que los diseños se entregaron en Etapa 1 sin puentes vehiculares.

11. En el Acta 22, se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III - 27 Km Peaje Casablanca-Ubaté componente de Hidráulica por el valor de $187'704.000 sin incluir Iva, correspondiente al 7.11% de la bolsa de EyD.

12. En el Acta 24, se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III - Variante Zipaquirá componente de Fundaciones y Pavimentos por el valor de $5'544.000 sin incluir Iva, correspondiente al 0.21% de la bolsa de EyD.

13. En el Acta 43, Se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III – para los primeros 7.3 Km Peaje Casablanca-Ubaté avance del 90% del componente de Diseño Geométrico por el valor de $184'651,829 sin incluir Iva.
Se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III – para los primeros 7.3 Km Peaje Casablanca-Ubaté avance del 80% del componente de Geología por el valor de $41'033.740 sin incluir Iva.
Se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III – para los primeros 7.3 Km Peaje Casablanca-Ubaté avance del 90% del componente de Fundaciones por el valor de $138'488.872 sin incluir Iva.
Se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III – para los primeros 7.3 Km Peaje Casablanca-Ubaté avance del 90% del componente de Taludes por el valor de $92'325.915 sin incluir Iva.
Se realiza cobro por concepto de aprobaciones a la fecha de la Fase III – para los primeros 7.3 Km Peaje Casablanca-Ubaté avance del 30% del componente de estructuras correspondiente al puente vehicular K44+500 por el valor de $46'162.957 sin incluir Iva.
Se realiza cobro por concepto de avance del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2029 de 2009 por el valor de $243'958,444 sin incluir Iva, correspondiente al 40% del valor de la modificación de la licencia para los primeros 7 km del tramo Casablanca - Ubaté.

Interventoria indica que el reconocimiento por avance en el Estudio de Impacto Ambiental - EIA, se realiza considerando la bolsa contractual, esto no significa aceptación del proceso de solución de controversias, en trámite.

QUIEN ENTREGA:

Firma: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES — Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES Fecha: 2024.12.12 11:09:56 -05'00'

Nombre: Mario Alberto Huertas Cotes
Representante legal o apoderado.
Contratista.
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

QUIEN RECIBE Y APRUEBA:

Firma:

Nombre: Luis Antonio Rueda Rueda
Representante legal o apoderado.
Interventoría.
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago parcial de Estudios y Diseños. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

VOLUMEN SEGÚN INVIAS	CODIGO	ENLACE RELACIONADO	NUMERO DE COMUNICADO DESPACHADO	COMUNICADO DE REVISION INTERVENTORÍA.
VOLUMEN II. ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO	IF-DGE-ZIBU-CU-VG K40+070 - K47+300	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/EjqRh27mAqZCpOuC6Fhfq_QBOt012vCiLbw6mPHoQk7yvQ?e=87uZe8	D-3793 DEL 09 DE FEBRERO DE 2024	C971-2910-2024 (R-2152) DEL 20 DE FEBRERO DE 2024
VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	IF-GEO-ZIBU-CU-VD	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/Ej28_FwQvApAj5KXC4OE-V0BSL3KEYYyxb-ElNSm9DijQQ?e=35KtDg	D-4727 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2024	C971-3817-2024 (R2990) DEL 29 DE NOVIEMBRE 2024
VOLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	IF-PEC-ZIBU-CU-VD K40+070 - K47+300	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/EhoEXc7XPvRClBL5LrY9y3IB7iW19HuY9aRiMiKLgSwfhA?e=T8hrrf	D-4641 DEL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2024	C971-3606-2024 (R-2794) DEL 08 DE OCTUBRE DE 2024,
VOLUMEN V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	IF-TLD-ZIBU-CU-S123-VB K40+070 - K47+300	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/EqtCMq_VQ-lAsv7S2TuXBaYBB7lQR31-GlAvaMRZjkrveg?e=r6eK9w	D-4694 DEL 27 DE SEPTIEMBRE DE 2024	C971-3836-2024 (R3001) DEL 05 DE DICIEMBRE DE 2024
VOLUMEN VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS	IF-EST-ZIBU-CU-VE PUENTE K44+500	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/EqgfSzrIa4JDm6M-cMYlseEByNt7G7WIdlHHdiOXe67OSQ?e=yQZJZc	D-4461 DEL 01 DE ACGOSTO DE 2024	C971-3439-2024 DEL 13 DE AGOSTO DE 2024
VOLUMEN XII. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA CASABLANCA – UBATÉ EN EL TRAMO K40+070 AL K47+452	https://mhconmicrosoft-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/ingauxiliar1_zibu_mhc_com_co/Ejo8B76WmAZFrWBgTlXKQJ4BM5RbCopZmtEBGTE48ZxnPA?e=Ae9vGH	D-4363 EL 16 DE JULIO DE 2024.	N.A.

CONSORCIO VIAL MHC 063

Bogotá, 08 de febrero de 2024

Señores
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª – 40 Oficina 402Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá D.C.

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Viernes 9 Febrero 2024 15:52:11
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Respuesta al oficio C971–2837–2024 (R–0 00002088) con asunto: "Respuesta comunicado D
D-000003793

REFERENCIA: CONTRATO No. 989 de 2021: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS, (ZIPAQUIRÁ – BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

ASUNTO: Respuesta al oficio C971-2837-2024 (R-000002088) con asunto: "Respuesta comunicado D-000003599 Rta C971-2639-2023 Diseño Geométrico de los primeros 7 km del tramo Casablanca – Ubaté.

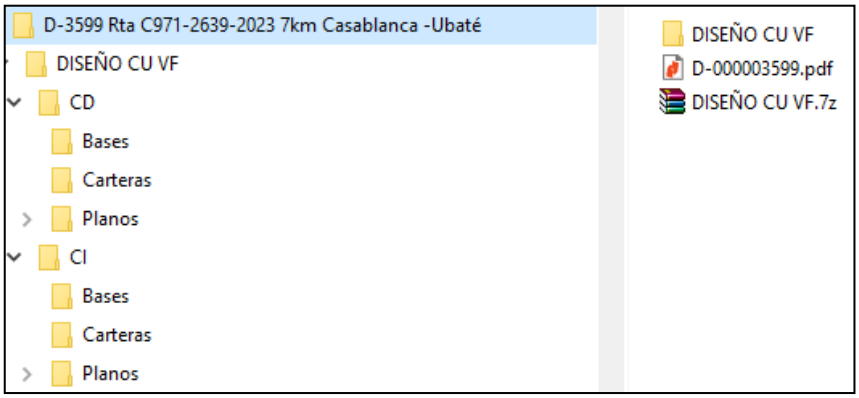
Respetado Ingeniero Luis Antonio Rueda Rueda:

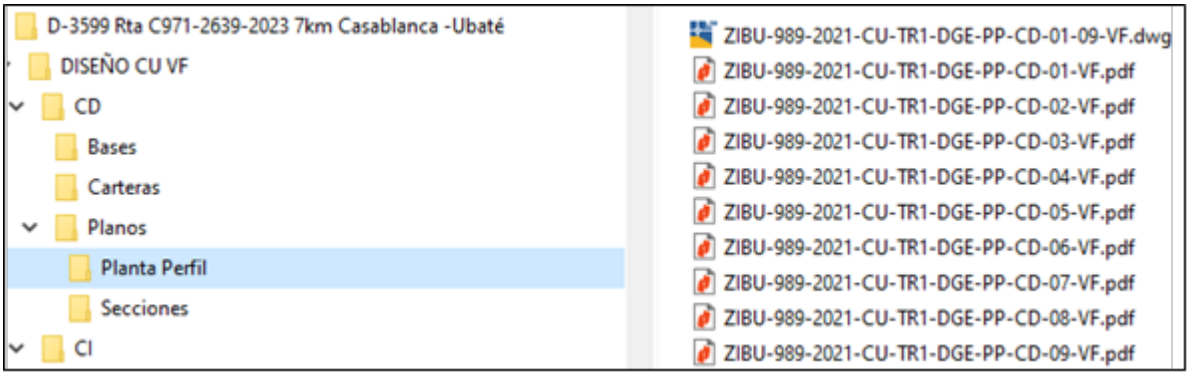
Por medio de la presente se da respuesta al oficio C971-2837-2024 (R-000002088), atendiendo a cada una de las observaciones emitidas en los oficios mencionados.

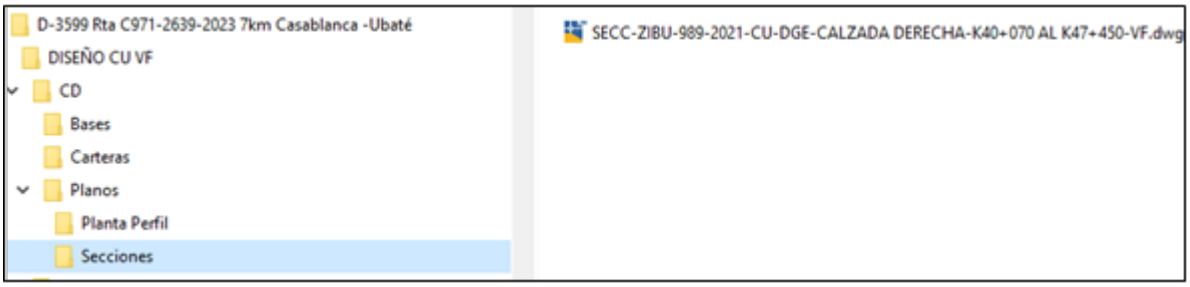
"Se recibió por parte del Contratista, el diseño geométrico en planta y perfil de la calzada derecha y calzada izquierda de los primeros 7 Km (K40+070 – K47+300) del tramo Peaje Casablanca – Ubaté. El Contratista indica en su oficio la siguiente tabla de relación con los documentos remitidos:

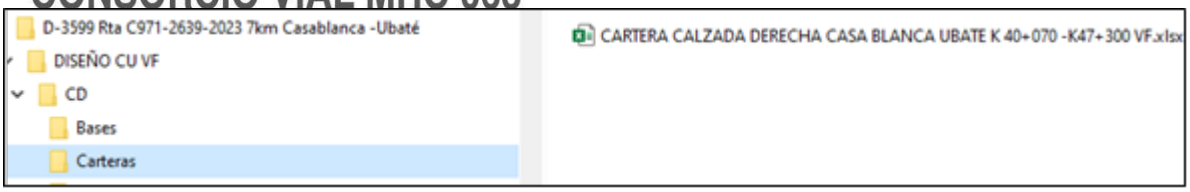
RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	BASES	DWG	F
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG Y PDF	F
CARPETA	ANEXO	CARTERAS	EXCEL	F
INF			DWG Y PDF	F

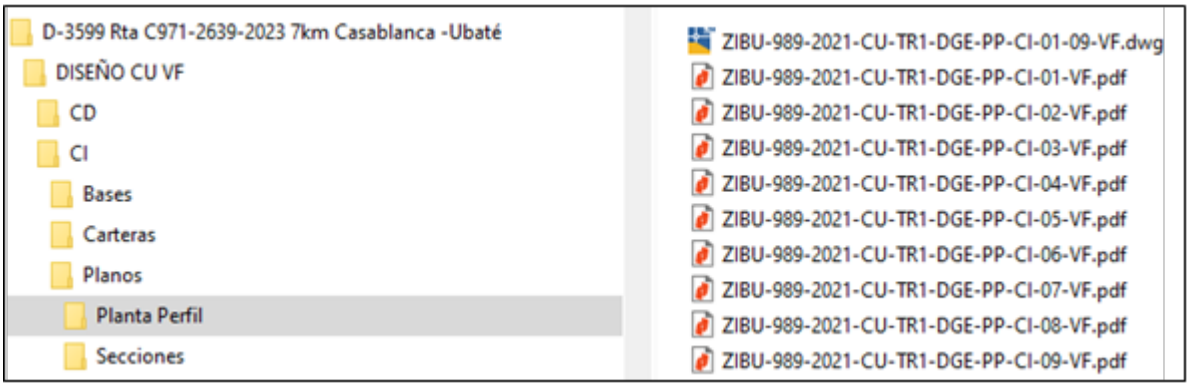
La información recibida corresponde a las siguientes imágenes:

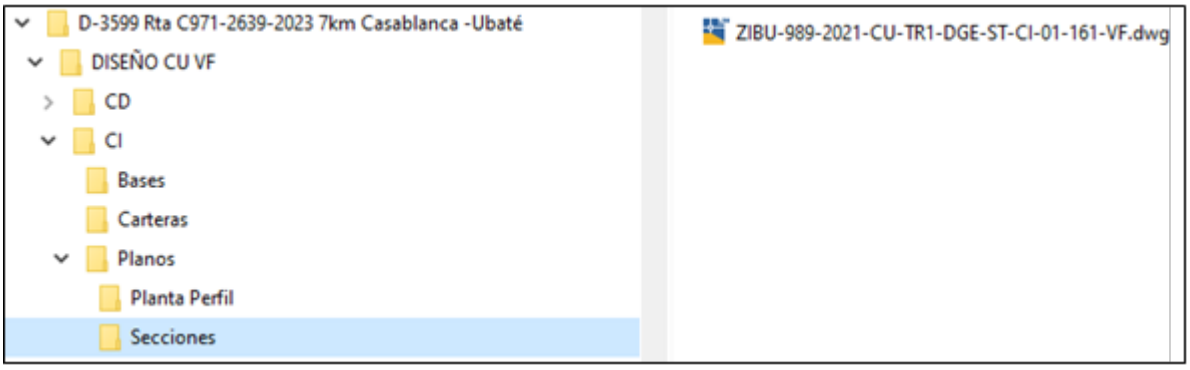














- ***Observación C971-2639-2023***

Antes de revisar la información remitida, esta interventoría en su comunicación C971-2167-2023 del 24 de mayo de 2023, indicó textualmente lo siguiente: "…Amablemente se solicita remitir la respuesta a dichas observaciones, así como las enviadas a través del comunicado C971-1948-2023, es necesario que el contratista de respuesta a todas las solicitudes de la Interventoría punto a punto, ya que si la información no viene completa no se revisará.

En el oficio D-000003130, el Contratista no da respuesta puntual a ninguna de las observaciones de los oficios del asunto, sino que remite la versión E para revisión total. Por lo anterior, teniendo en cuenta que cada vez que el Contratista remite una nueva versión de un diseño debe responder a cada una de las observaciones dadas por esta Interventoría a la versión anterior, se reitera que no se revisará de acá en adelante ningún diseño sin que venga la respuesta puntual a las observaciones pendientes. Lo anterior por todo el reproceso de revisión que esto conlleva y los tiempos que toma volver a revisar todo desde ceros, como es el presente caso."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Por medio de la presente se da respuesta a los oficios C971-2639-2023 (R-000001913) y C971- 2640-2023 (R-000001914), atendiendo a cada una de las observaciones emitidas en el oficio mencionado.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

"Se procede a revisar la respuesta a cada una de las observaciones remitidas con nuestra comunicación C971-2639-2023, con el fin de verificar su cumplimiento.

- ***Observación C971-2639-2023***

Teniendo en cuenta que el Contratista ha desarrollado cambios al diseño en planta y perfil del corredor principal, se solicita indicar a este especialista las razones por las cuáles hace los cambios respectivos, lo cual pone en contexto la revisión a realizar. Por lo anterior, se procede a realizar una revisión general del diseño, pero aclarando que todas y cada una de las observaciones realizadas con nuestras comunicaciones C-971-1702-2023, C971-1707-2023, C971-1948-2023 y C971-2167- 2023, deben ser respondidas puntualmente a esta Interventoría."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Ninguna

- ✓ **Revisión Interventoría**

En la información remitida, cuyas imágenes se presentan al inicio de esta comunicación, no se encontró el informe indicado por el Contratista en versión F. Tampoco hay ninguna respuesta a la observación anterior en el oficio remitido, por lo tanto, se reitera la observación anterior solicitando o indicado en la misma. **OBSERVACIÓN NO ATENDIDA.**

Rta: Se atiende la observación, se remite el informe correspondiente en versión F y se dio respuesta a cada una de las observaciones de cada oficio mencionado.

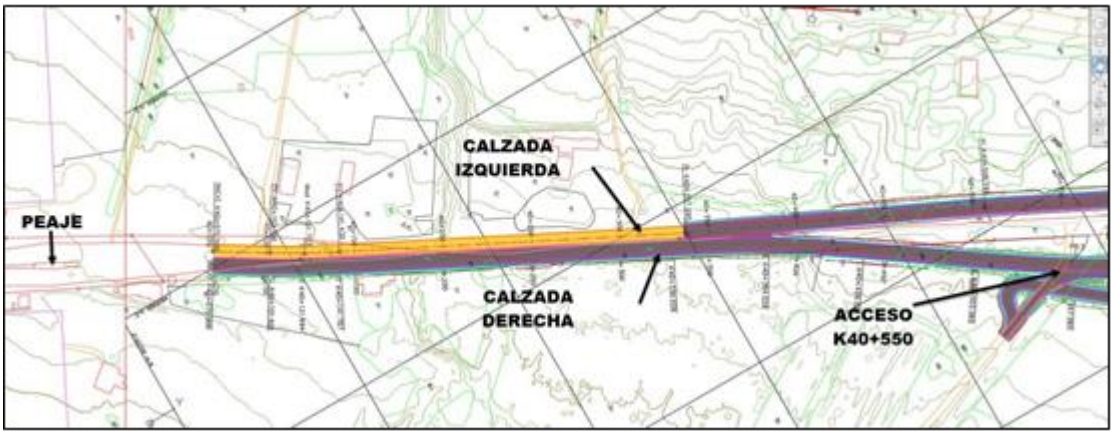
"REVISIÓN DE RETORNOS

- ***Observación C971-2639-2023***

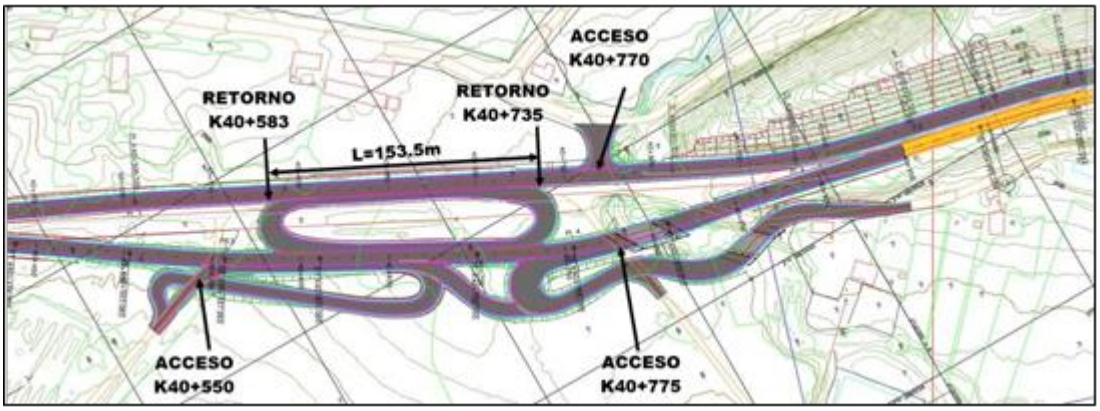
Teniendo en cuenta el diseño de las dos calzadas, se procede a revisar primero la localización de los retornos en el tramo indicado entre las abscisas K40+070 y K47+300.

RETORNOS K40+583 – K40+735

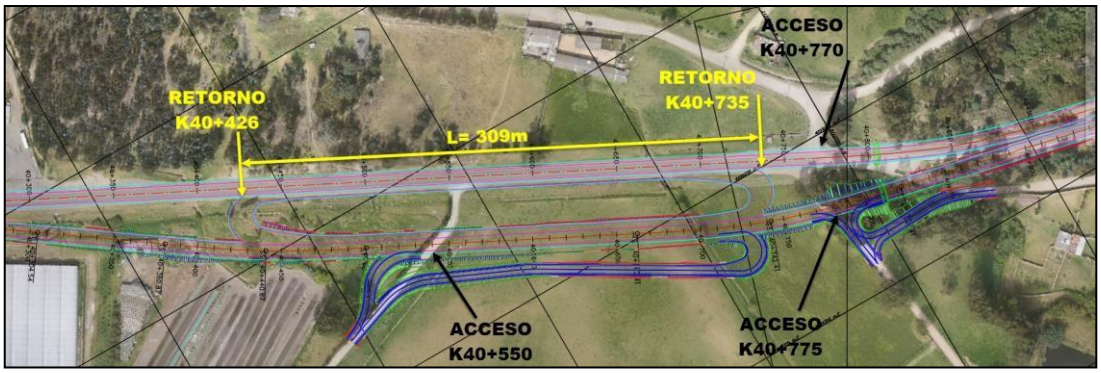
El tramo inicia de la siguiente manera:



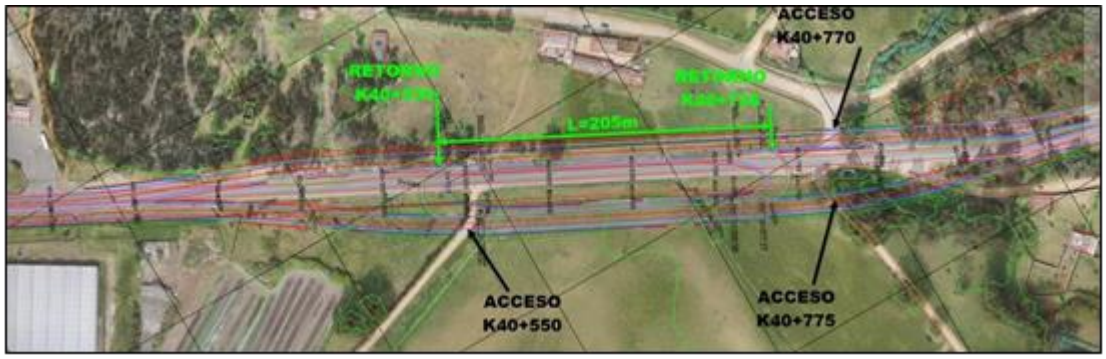
El primer retorno se encuentra en la imagen a continuación:



Como se observa, en la versión E del diseño de la segunda calzada, imagen anterior remitida con la comunicación del asunto, se ha localizado un retorno entre las abscisas de la calzada izquierda K40+583 y K40+735 con una longitud de separación de 153.5m, modificando el retorno remitido en la versión C que corresponde a la siguiente imagen y que tenía una longitud de 309m:



y modificando el remitido en la versión D con una longitud de 205m, que se presenta a continuación:



Como se indicó en las observaciones pendientes, la geometría de los retornos depende de las trayectorias de diseño y por tal razón se solicitó su remisión. Teniendo en cuenta que no fueron remitidas dichas trayectorias, se reitera la solicitud de las mismas con el vehículo de diseño. Por otra parte, teniendo en cuenta que los retornos son para vehículos de diseño correspondientes a camiones 3S2, la condición de velocidad específica de los retornos es condición de PARE."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se remite las trayectorias de diseño con el vehículo de diseño.

✓ ***Revisión Interventoría***

"El contratista en su respuesta solo indica que se atiende la observación, pero no indica nada del porqué de las modificaciones remitidas.

Una vez cargada la información de los diseños y verificada la información de las bases remitidas tanto de la calzada derecha como de la calzada izquierda, el Contratista no presenta las trayectorias solicitadas con el vehículo de diseño. Por lo tanto se reitera la solicitud de esta Interventoría de que el Contratista remita las trayectorias del vehículo de diseño. ***OBSERVACIÓN NO ATENDIDA."***

Rta: Se atiende la observación, se remite en los planos planta-perfil las trayectorias del vehiculo de diseño

- ***Observación C971-2639-2023***

"Con esta condición, se procedió a revisar la velocidad específica del corredor en las abscisas de los retornos y teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Diseño INVIAS 2008 en sus tablas 6.1 y 6.2, se procedió a revisar las longitudes de desaceleración y aceleración de la siguiente manera:

Tabla 6.1
Longitud mínima del carril de aceleración

VÍA PRIMARIA (CALZADA DE DESTINO)								
Velocidad específica del ramal de entrada[1] o de enlace[2] (km/h)		PARE	25	30	40	50	60	80
Velocidad Específica del elemento de la calzada de destino inmediatamente anterior al inicio del carril de aceleración (km/h)	Longitud de la transición (m)	Longitud total del carril de aceleración, incluyendo la transición (m)						
50	45	90	70	55	45	-	-	-
60	55	140	120	105	90	55	-	-
70	60	185	165	150	135	100	60	-
80	65	235	215	200	185	150	105	-
100	75	340	320	305	290	255	210	105
120	90	435	425	410	390	360	300	210
VÍA SECUNDARIA (CALZADA DE DESTINO)								
50	45	55	45	45	45	-	-	-
60	55	90	75	65	55	55	-	-
70	60	125	110	90	75	60	60	-
80	65	165	150	130	110	85	65	-
100	75	255	235	220	200	170	120	75
120	90	340	320	300	275	250	195	100

(1) Ramal de entrada en el caso de intersecciones canalizadas a nivel.
(2) Ramal de enlace en el caso de intersecciones a desnivel (V_{RE})

Tabla 6.2.
Longitud mínima de un carril de desaceleración

Velocidad específica del ramal de salida[1] o de enlace[2] (km/h)		PARE	25	30	40	50	60	80
Velocidad Específica del elemento de la calzada de origen inmediatamente anterior al inicio del carril de desaceleración (km/h)	Longitud de la transición (m)	Longitud total del carril de desaceleración, incluyendo la transición (m)						
50	45	70	50	45	45	-	-	-
60	55	90	70	70	55	55	-	-
70	60	105	90	90	75	60	60	-
80	65	120	105	105	90	75	65	-
100	75	140	125	125	110	95	80	75
120	90	160	145	145	130	130	110	90

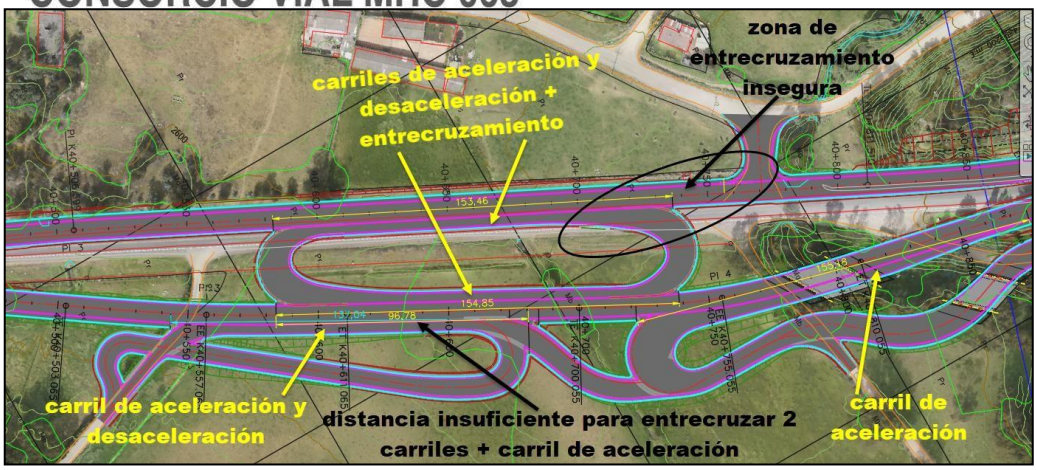
(1) Ramal de salida en el caso de intersecciones canalizadas a nivel.
(2) Ramal de enlace en el caso de intersecciones a desnivel (V_{RE})

La longitud mínima de entrecruzamiento debe cumplir al menos lo indicado en el MDG INVIAS 2008 en su tabla 6.8, asumiendo que el volumen de automóviles directos equivalentes (ade/h) es al menos el indicado en esta tabla, además de realizar el cálculo para el número de carriles que se cruzan. Este cálculo que debe ser verificado por el área de tránsito y deberá ser justificado y remitido en el informe de diseño geométrico para validar la distancia con las especialidades involucradas:

Tabla 6.8.
Longitudes mínimas de entrecruzamiento

VOLUMEN DE ENTRECRUZAMIENTO (ade/h)	LONGITUD MÍNIMA DE LA SECCIÓN DE ENTRECRUZAMIENTO (m)
1.000	75
1.500	120
2.000	200
2.500	290
3.000	410
3.500	565

Tomando lo indicado en las anteriores tablas, se procede a verificar las distancias de entrecruzamiento y las longitudes de los carriles de aceleración y desaceleración:



- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se ajusta la longitud mínima de entrecruzamiento.

"RETORNO SENTIDO ZIPAQUIRÁ – ZIPAQUIRÁ

- ***Observación C971-2639-2023***

Como se observa en la imagen anterior, revisando la longitud del carril de aceleración en sentido Ubaté – Zipaquirá, aunque se tienen 153.46m que cumple con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico, este carril es compartido con el carril de desaceleración y se genera un entrecruzamiento que debe ser tenido en cuenta. Por lo tanto se solicita al Contratista verificar la longitud requerida, que al menos debería ser correspondiente a la longitud del carril de aceleración más la longitud de entrecruzamiento, la cual depende del volumen de autos directos equivalentes, indicado en el Manual INVIAS 2008. Se solicita que esta justificación de la longitud mínima sea avalada por el especialista de tránsito del Contratista."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se verifica la longitud requerida del entrecruzamiento entre el carril de aceleración en sentido Ubaté – Zipaquirá y el carril de desaceleración.

- ***Observación C971-2639-2023***

"Por otra parte se tiene la salida del acceso del K40+770 de la calzada izquierda, que no tiene carril de aceleración, pero además, aquellos usuarios que salgan de allí y que quieran

ir hacia Ubaté, se cruzarán de manera peligrosa para tomar el retorno. Esto no puede permitirse, pero se debe verificar una solución, porque de otra forma tendrían que pagar dos veces el peaje para tomar la calzada hacia Ubaté."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se verificará una solución para los usuarios que salgan del acceso K40+770.

"RETORNO SENTIDO UBATÉ – UBATÉ



- ***Observación C971-2639-2023***

Como se observa en la imagen anterior, revisando la longitud del carril de aceleración en sentido Zipaquirá – Ubaté, aunque se tienen 154.85m que aunque cumple con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico, este carril es compartido con el carril de desaceleración y se genera un entrecruzamiento que debe ser tenido en cuenta. Por lo tanto se solicita al Contratista verificar la longitud requerida, que al menos debería ser correspondiente a la longitud del carril de aceleración más la longitud de entrecruzamiento, la cual depende del volumen de autos directos equivalentes, indicado en el Manual INVIAS 2008. Se solicita que esta justificación de la longitud mínima sea avalada por el especialista de tránsito del Contratista."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación. Se verifica la longitud requerida del entrecruzamiento entre el carril de aceleración en sentido Zipaquirá – Ubaté y el carril de desaceleración.

- ***Observación C971-2639-2023***

"Por otra parte, de acuerdo con la solución propuesta hay un acceso proyectado en el

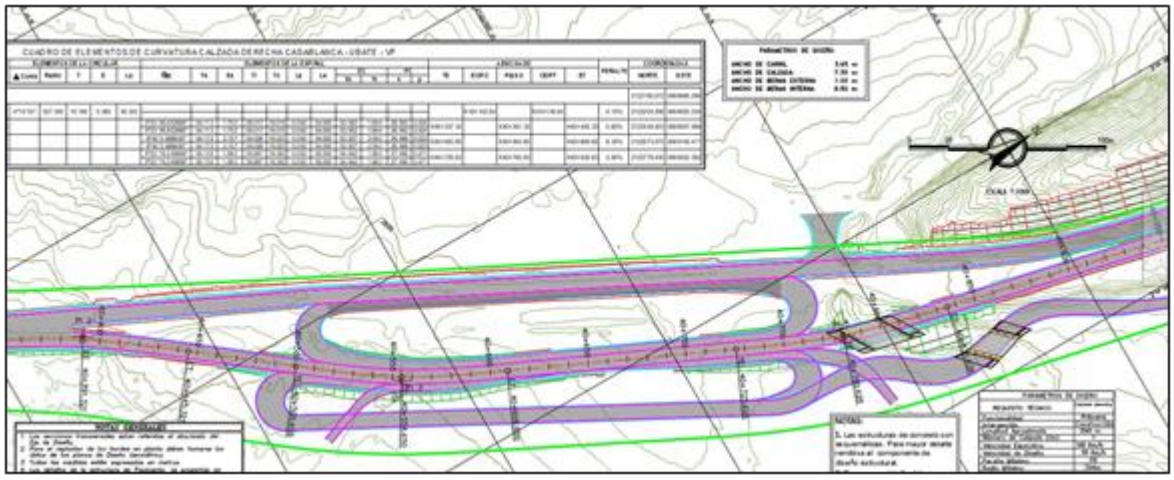
K40+670, el cual reemplaza los accesos existentes del K40+550 y del K40+775. Como se observa, la longitud de entrecruzamiento desde la salida del retorno hacia el acceso proyectado, es de 96.78m, longitud insuficiente para salir del retorno con seguridad, atravesar los dos carriles de la calzada izquierda mas el carril de aceleración del acceso del K40+550. ***Por lo anterior la localización del retorno y la solución propuesta NO ES VIABLE y se solicita revisarla teniendo en cuenta las observaciones realizadas."***

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se ajusta la longitud mínima de entrecruzamiento.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

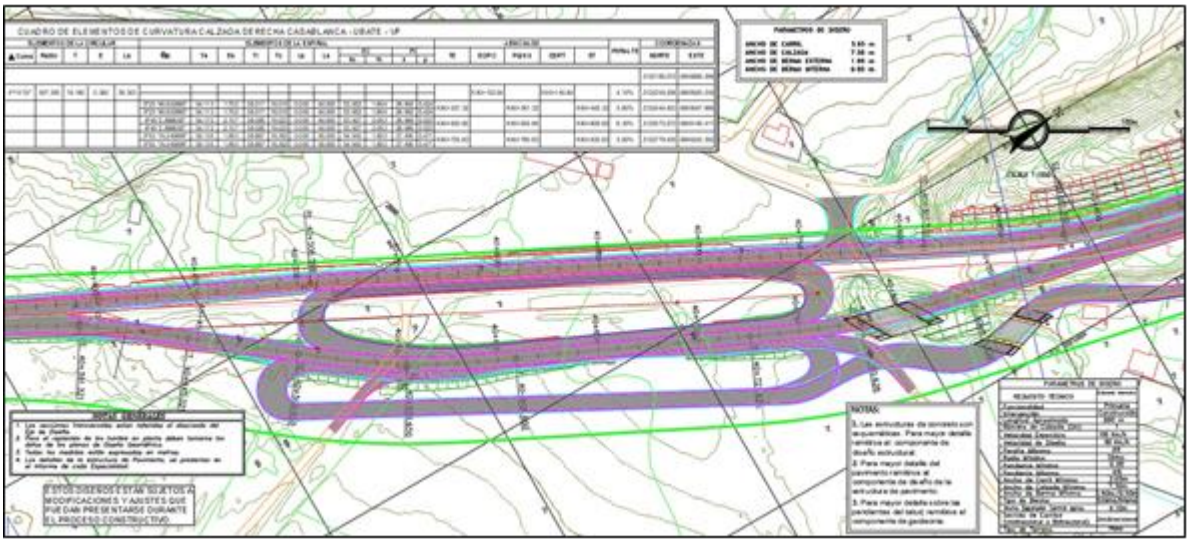
"Teniendo en cuenta que todas las observaciones anteriores corresponden a los retornos y accesos correspondientes a las abscisas K40+583 – K40+735, se procede a revisar el diseño remitido, el cual fue modificado completamente, como se observa en la siguiente imagen:



Dentro de la información remitida en las bases, no está la cartografía, para ver los caminos existentes y su reposición, por lo que se procede a revisar en la información de versiones anteriores para cargarla. También se procedió a cargar como referencia externa el diseño de la calzada izquierda, con el fin de verificar las distancias tanto de los carriles de aceleración, desaceleración y entrecruzamiento.

Por otra parte, después de cargar sobre el diseño de la calzada derecha, las referencias externas de la cartografía y del diseño remitido de la calzada izquierda, el diseño presentado corresponde a la siguiente imagen, donde se procede a revisar las observaciones

realizadas:



Como se observa en las respuestas del Contratista a las observaciones realizadas a los retornos de este sector, no indica nada respecto a la inclusión de la validación del especialista de tránsito respecto al volumen de autos directos equivalentes que definen la longitud de entrecruzamiento y teniendo en cuenta que el Contratista no remitió informe de diseño geométrico, no es posible revisar esta observación. ***Por lo tanto se asume en principio una longitud de entrecruzamiento de 75m para la revisión pero se reitera la observación realizada que debe ser incluida en el informe.***

Por otra parte, como se indicó en la comunicación C971-2639-2023, teniendo en cuenta la condición menos favorable que corresponde a una velocidad de los retornos en condición de PARE, y con las velocidades específicas de las calzadas derecha e izquierda indicadas en el cuadro de elementos de diseño en planta de 60km/h para cada eje, se procede a revisar las longitudes implementadas. Se indica adicionalmente que la velocidad específica de 60 km/h no coincide con la velocidad específica indicada en el cuadro de parámetros de 100 km/h. ***Se solicita al contratista remitir el cálculo de la velocidad específica de cada elemento de diseño en planta y en perfil de cada uno de los ejes de diseño de la calzada derecha e izquierda.***

Rta: Se atiende la observación, se remitir el cálculo de la velocidad específica de cada elemento de diseño en planta y en perfil de cada uno de los ejes de diseño de la calzada derecha e izquierda. Esta información se puede observar en el cuadro de elementos de curvatura Versión G.

El cuadro de parámetros de diseño presentado en planos, corresponde a la calzada derecha para las dos calzadas. Se solicita revisar y modificar.

Rta: se atiende la observación, se revisa y modifica el cuadro de parámetros de diseño presentado en los planos para las dos calzadas.

Con una velocidad específica de 60 km/h, se procede a revisar las longitudes de los carriles de aceleración, desaceleración y de entrecruzamiento de los retornos de este sector. En la siguiente imagen se presentan las longitudes de los carriles en este retorno y de los accesos de la calzada derecha inferiores. ***Como no hay informe de diseño y en el oficio no indican nada de la modificación del retorno y su funcionamiento, se solicita una reunión con el diseñador para que explique el funcionamiento del retorno y accesos presentados.***



Rta: Se atiende la observación, se realizo la reunión entre especialista de diseño geométrico del Consorcio e interventoría el día 23 de enero de 2024 se explicó el funcionamiento de los retornos.

Como se indicó en el oficio C971-2639-2023, la longitud total de los carriles entre retornos debe ser al menos la correspondiente a la longitud del carril de aceleración más la longitud del carril de entrecruzamiento, en cada sentido, contando con la solicitud de que el volumen de vehículos de autos directos equivalentes, sea el que avale el especialista de tránsito.

Como no hay informe, no se puede ver lo relacionado con lo indicado por el especialista de tránsito, solicitado por esta Interventoría. Se procede en principio a revisar las longitudes que cumplan con una longitud mínima de carril de aceleración + entrecruzamiento de 140+75=215m.

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada izquierda se tienen 246.3m y para

la calzada derecha 250.79m, medidos a lo largo del eje. Las dos longitudes de los carriles de los retornos + longitud de entrecruzamiento ***Cumplen. OBSERVACIÓN ATENDIDA.***

Rta: Sin comentarios adicionales.

En cuanto a los accesos de la calzada derecha, la longitud del carril de aceleración diseñada es de 148.11m y se requieren 140m. ***Cumple.*** *La longitud del carril de desaceleración es de 103.56m y se requieren 90m.* ***Cumple. OBSERVACIÓN ATENDIDA.***

Rta: Sin comentarios adicionales.

Por otra parte lo que no se entiende es el funcionamiento de la solución propuesta, pues existen cruces en los accesos que no están claros.

En cuanto a la observación realizada de prohibir o buscar una solución para el acceso al retorno desde el K40+700 desde la calzada izquierda, el Contratista indica en su respuesta "se verificará una solución para los usuarios que salgan del acceso K40+770". Se reitera la observación realizada y se debe verificar o de lo contrario debe estar prohibido, acceder a los retornos de este sector desde los accesos tanto de la calzada izquierda como de la calzada derecha, como se presenta a continuación:



Como conclusión de la solución presentada para los retornos de este sector, la localización es correcta y viable, pero se debe verificar las observaciones realizadas y responder puntualmente a cada una de ellas.

Rta: Se atiende la observación, se verificará una solución para los usuarios que salgan del acceso K40+770 en los anexos correspondientes.

RETORNOS K42+680 – K42+810

- ***Observación C971-2639-2023***

Los retornos diseñados por el Contratista en las abscisas K42+680 y K42+810, se presentan

en la siguiente imagen a continuación:



Como se indicó antes, se solicita la remisión de las trayectorias con el vehículo de diseño. Por otra parte, teniendo en cuenta que los retornos son para vehículos de diseño correspondientes a camiones 3S2, la condición de velocidad específica de los retornos es condición de PARE.

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación se remite las trayectorias de diseño con el vehículo de diseño.

- ***Observación C971-2639-2023***

"Con esta condición, se procedió a revisar la velocidad específica del corredor en las abscisas de los retornos y teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Diseño INVIAS 2008 en sus tablas 6.1 y 6.2, se procedió a revisar la longitud de los carriles de desaceleración y aceleración de la siguiente manera:

RETORNO SENTIDO ZIPAQUIRÁ – ZIPAQUIRÁ

Como se observa en la imagen anterior, revisando la longitud del carril de aceleración en sentido Ubaté – Zipaquirá, se tiene una longitud de 128.00m que no cumple con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno, que requiere 140m, este carril es compartido con el carril de desaceleración con longitud requerida de 90m y se genera un entrecruzamiento que debe ser tenido en cuenta. Por lo tanto se solicita al Contratista verificar la longitud requerida, que al menos debería ser correspondiente a la longitud del carril de aceleración más la longitud de entrecruzamiento, la cual depende del volumen de autos directos equivalentes, indicado en el Manual INVIAS 2008. Se solicita que esta justificación de la longitud mínima sea avalada por el especialista de tránsito del Contratista."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se ajusta la longitud del carril de aceleración para cumplir con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico. Asimismo, se verifica la longitud requerida del entrecruzamiento entre el carril de aceleración en sentido Ubaté – Zipaquirá y el carril de desaceleración.

- ***Observación C971-2639-2023***

"Por otra parte se tiene la salida del acceso existente del K42+770 de la calzada izquierda, que no tiene carril de aceleración, pero además, aquellos usuarios que salgan de allí y que quieran ir hacia Ubaté, se cruzarán de manera peligrosa para tomar el retorno. Esto no puede permitirse y se deberán tomar las medidas de señalización respectivas para prohibir ese entrecruzamiento. Para tomar la calzada hacia Ubaté, deberán seguir hacia el Sur y tomar el siguiente retorno en sentido Ubaté – Ubaté."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, de acuerdo con la reunión realizada el 23 de enero de 2024, una vez aprobado los diseños de las calzadas principales se procederá a revisar en conjunto con la interventoría la revisión de cada acceso.

RETORNO SENTIDO UBATÉ – UBATÉ

- ***Observación C971-2639-2023***

"Como se observa también en la imagen anterior, revisando la longitud del carril de aceleración en sentido Zipaquirá - Ubaté, se tiene una longitud de 135.94m, medidos sobre el eje de la calzada derecha, que no cumple con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno, que indica que requiere 140m. Teniendo en cuenta que este carril es compartido con el carril de desaceleración con longitud requerida de 90m y que se genera un entrecruzamiento entre los vehículos que se incorporan al retorno y los que salen del mismo, este entrecruzamiento debe ser tenido en cuenta en la longitud mínima entre los retornos. Por lo tanto se solicita al Contratista verificar la longitud requerida, que al menos debería ser correspondiente a la longitud del carril de aceleración más la longitud de entrecruzamiento, la cual depende del volumen de autos directos equivalentes, indicado en el Manual INVIAS 2008. Se solicita que esta justificación de la longitud mínima sea avalada por el especialista de tránsito del Contratista."

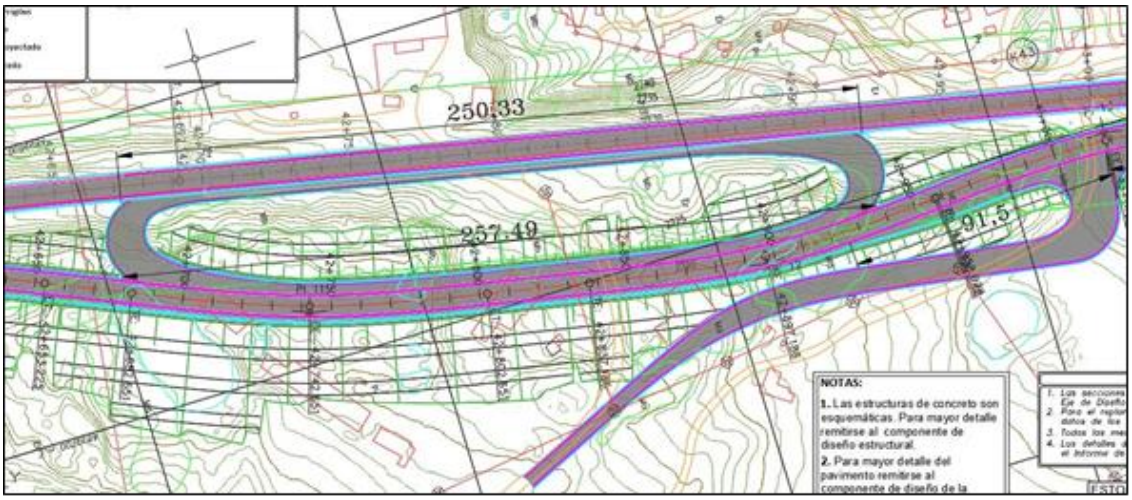
- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se ajusta la longitud del carril de aceleración para cumplir con la longitud mínima exigida en el Manual de Diseño Geométrico. Asimismo, se verifica la longitud requerida del entrecruzamiento entre el carril de aceleración en sentido Zipaquirá –

Ubaté y el carril de desaceleración.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

"Teniendo en cuenta que todas las observaciones anteriores corresponden a los retornos y accesos correspondientes a las abscisas K42+680 – K42+810, se procede a revisar el diseño remitido, el cual fue modificado completamente, como se observa en la siguiente imagen:

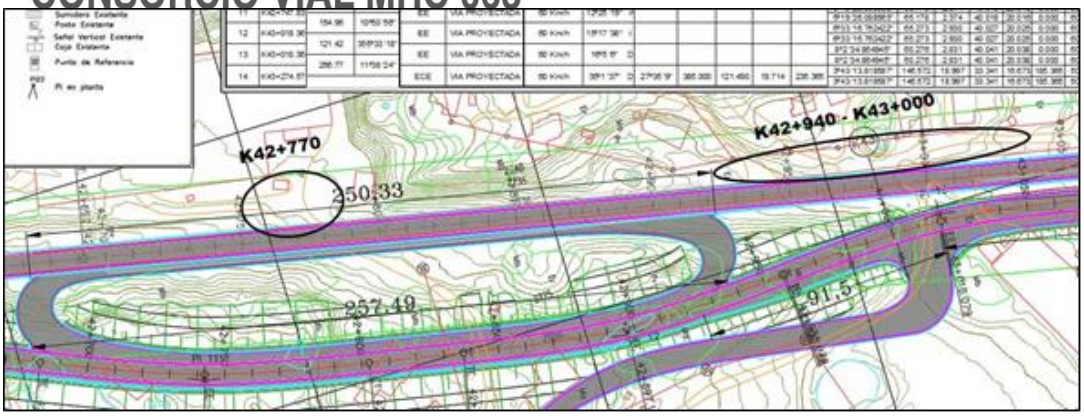


Se procede en principio a revisar las longitudes que cumplan con una longitud mínima de carril de aceleración + entrecruzamiento de 140+75=215m.

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada izquierda se tienen 250.33m y para la calzada derecha 257.49m, medidos a lo largo del eje. Las dos longitudes de los carriles de los retornos más longitud de entrecruzamiento ***Cumplen. OBSERVACIÓN ATENDIDA"***

Rta: Sin comentarios adicionales.

"En cuanto al acceso al retorno desde el predio del K42+770 de la calzada izquierda y su prohibición para acceder al mismo, el Contratista indica en su respuesta "Se atiende la observación, se verifica una solución a los usuarios que salgan del acceso existente K42+770", sin embargo no se presenta ninguna solución al respecto. Se reitera la observación y adicionalmente se deben verificar los accesos desde los predios del K42+940 al K43+000 indicados en la siguiente imagen, al retorno, para validar si es posible o no su incorporación al mismo:



OBSERVACIÓN NO ATENDIDA"

Rta: Se atiende la observación, de acuerdo con la reunión realizada el 23 de enero de 2024, una vez aprobado los diseños de las calzadas principales se procederá a revisar en conjunto con la interventoría la revisión de cada acceso.

ACCESO K43+010

- ***Observación C971-2639-2023***

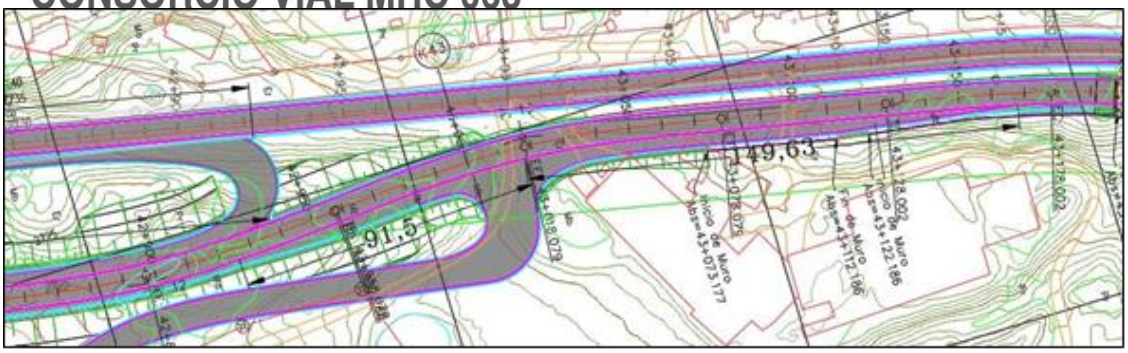
"Por otra parte se ha desplazado la salida del acceso existente desde el K42+840 al K43+010, lo cual se considera correcto. Este acceso al parecer tiene diseñado carriles de desaceleración y aceleración, según el achurado. Sin embargo, en la demarcación de carriles no se presenta. Se verifica la longitud de los mismos según el achurado pero se solicita revisar su implementación con la demarcación correcta. El carril de desaceleración tiene 92.38m, que cumple con la longitud mínima requerida para velocidad específica del corredor de 60 km/h y condición de PARE en el acceso. El carril de aceleración tiene 139.36m, y se requieren 140m, sin embargo, se considera adecuada su longitud para incorporarse con seguridad al corredor a la velocidad específica del mismo de 60 km/h en ese sector."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se revisa la implementación de la demarcación de los carriles. de desaceleración y aceleración.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

"En cuanto al acceso de la calzada derech del K43+010, la longitud del carril de desaceleración diseñada es de 91.5m y se requieren 90m. ***Cumple.*** *La longitud del carril de aceleración es de 149.63m y se requieren 140m.* ***Cumple. El Contratista demarca correctamente los carriles indicados, como se ve en la siguiente imagen:***



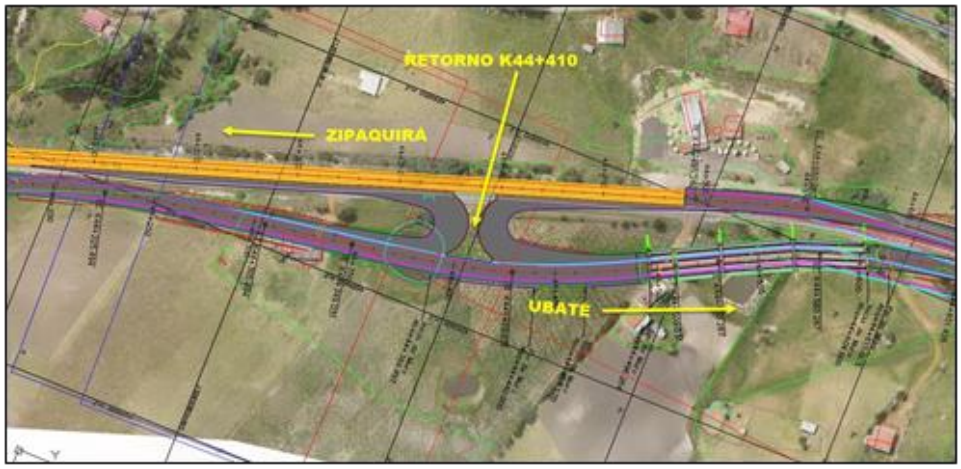
OBSERVACIÓN ATENDIDA"

Rta: Sin comentarios adicionales.

"RETORNO K44+410

- ***Observación C971-2639-2023***

Este retorno tipo corbatín, se presenta en la imagen a continuación:



Como se indicó antes, se solicita la remisión de las trayectorias con el vehículo de diseño. Por otra parte, teniendo en cuenta que los retornos son para vehículos de diseño correspondientes a camiones 3S2, la condición de velocidad específica de los retornos es condición de PARE."

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Se atiende la observación, se remite las trayectorias de diseño con el vehículo de diseño.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

Una vez cargada la información de los diseños y verificada la información de las bases remitidas tanto de la calzada derecha como de la calzada izquierda, el Contratista no presenta las trayectorias solicitadas con el vehículo de diseño. Por lo tanto, se reitera la solicitud de esta Interventoría de que el Contratista remita las trayectorias del vehículo de diseño. ***OBSERVACIÓN NO ATENDIDA.***

Rta: Se atiende la observación, se remite en los planos planta-perfil las trayectorias del vehículo de diseño en los retornos mencionados

- ***Observación C971-2639-2023***

"Con esta condición, se procedió a revisar la velocidad específica del corredor en las abscisas de los retornos y teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Diseño INVIAS 2008 en sus tablas 6.1 y 6.2, se procedió a revisar la longitud de los carriles de desaceleración y aceleración de la siguiente manera:

RETORNO ZIPAQUIRÁ – ZIPAQUIRÁ

Este sentido del retorno tiene las siguientes longitudes de carriles de desaceleración y aceleración:

Carril de desaceleración: 112.7m que ***CUMPLE*** *con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para la velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno.*

Carril de aceleración: 207.39m que ***CUMPLE*** *con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para condición de PARE en el retorno y para velocidad específica de 60 km/h en el corredor.*

RETORNO UBATÉ – UBATÉ

Este sentido del retorno tiene las siguientes longitudes de carriles de desaceleración y aceleración:

Carril de desaceleración: 114.0m que ***CUMPLE*** *con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para la velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno.*

Carril de aceleración: 209.71m que ***CUMPLE*** *con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para condición de PARE en el retorno y para velocidad específica de 60 km/h en el corredor.*

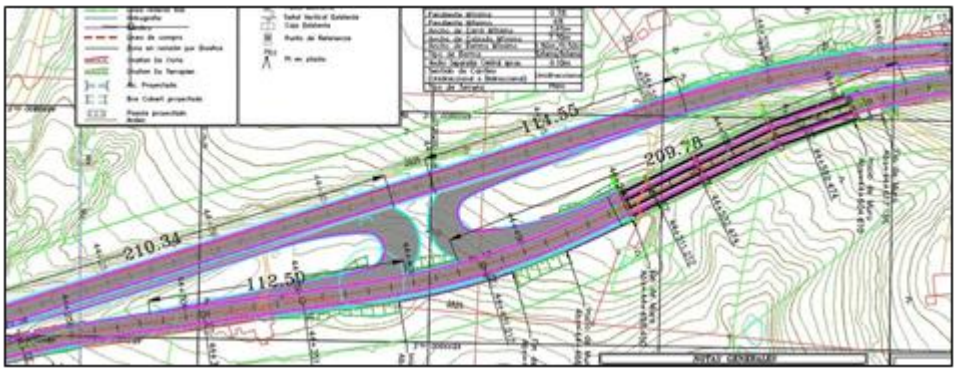
En síntesis este retorno ***CUMPLE*** *con las longitudes de carriles de aceleración y desaceleración para las condiciones indicadas."*

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Sin comentarios adicionales.

- ✓ ***Revisión Interventoría***

"Se volvió a revisar las longitudes de los carriles con el fin de afirmar lo indicado en las observaciones anteriores. La imagen es la siguiente:



RETORNO ZIPAQUIRÁ – ZIPAQUIRÁ

Este sentido del retorno tiene las siguientes longitudes de carriles de desaceleración y aceleración:

*Carril de desaceleración: 112.50m que **CUMPLE** con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para la velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno.*

*Carril de aceleración: 210.34m que **CUMPLE** con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para condición de PARE en el retorno y para velocidad específica de 60 km/h en el corredor.*

Rta: Sin comentarios adicionales.

RETORNO UBATÉ – UBATÉ

Este sentido del retorno tiene las siguientes longitudes de carriles de desaceleración y aceleración:

*Carril de desaceleración: 114.55m que **CUMPLE** con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para la velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en el retorno.*

*Carril de aceleración: 209.78m que **CUMPLE** con la longitud mínima estipulada en el MDG INVIAS 2008 para condición de PARE en el retorno y para velocidad específica de 60 km/h en el corredor.*

*En síntesis este retorno **CUMPLE** con las longitudes de carriles de aceleración y desaceleración para las condiciones indicadas.*

Rta: Sin comentarios adicionales.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la revisión realizada, el diseño de los retornos entre el Peaje Casablanca y Ubaté, en los primeros 7 Km cumplen con las longitudes mínimas estipuladas de carriles de desaceleración, aceleración y entrecruzamiento indicadas en el MDG INVIAS 2008, paras condiciones de velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos.

Queda pendiente por parte del Contratista remitir el aval desde el área de tránsito, de los volúmenes de autos directos equivalentes para determinar la longitud de entrecruzamiento, el cuadro de análisis de velocidades específicas del trazado de las calzadas derecha e izquierda, las carteras de diseño de alineamiento horizontal y vertical de las dos calzadas, las trayectorias del vehículo de diseño para cada retorno y acceso, el informe de diseño geométrico actualizado con lo solicitado, la modificación de los cuadros de parámetros de diseño de los planos y demás observaciones indicadas en este documento y en la reunión efectuada el día 24 de enero de 2024 entre Contratista e Interventoría efectuada para aclaraciones de este trazado.

En cuanto a los accesos, se solicita una reunión con el especialista de diseño geométrico para revisar puntualmente cada uno y poder determinar soluciones para accesos y entrecruzamientos peligrosos a lo largo del trazado.

Se remiten las observaciones indicadas con el fin de que el Contratista de respuesta puntual y remita la información faltante. Una vez recibida la información completa, se podrá revisar para poder dar la no objeción inicialmente al trazado de las calzadas del corredor principal y sus retornos y posteriormente al análisis de accesos.

A continuación, se presenta la tabla de relación de los documentos remitidos correspondientes:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	BASES	DWG	G
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG Y PDF	G
CARPETA	ANEXO	CARTERAS Y VALIDACIONES	XLSX	G

CONSORCIO VIAL MHC 063

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
INFORME	F-657	PRIMEROS 7KM	DWG Y PDF	G

Se adjunta la información en formato zip enSharepoint.

Agradezco de antemano la atención prestada y quedamos atentos a su pronta respuesta.

Cordialmente,

ING. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL MHC 063

Proyectó: SC, BP.
Revisó: Equipo jurídico.
Anexos: Enlace Relacionado.

CONSORCIO ICEACSA – TPF

C971-2910-2024

Zipaquirá, 20 de febrero de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Martes 20 Febrero 2024 10:11:06
Destinatario: Luis Felipe Moreno Bravo
Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Respuesta comunicado D-000003793 – Dise
ño Geométrico de los primeros 7 km del tramo
R-000002152
Este recibido no implica aceptación

Señores
CONSORCIO VIAL MHC 063
Atn Luis Felipe Moreno Bravo
Director de Obra
Ciudad

Ref.: Contrato No 971 de 2021 "Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la ruta de los comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" módulo 1.".

Asunto: Respuesta comunicado D-000003793 - Diseño Geométrico de los primeros 7 km del tramo Casablanca – Ubaté.

Respetado Ingeniero,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales se permite remitir el concepto técnico elaborado por el Ing. Cesar Duarte en el cual se concluye:

- Teniendo en cuenta la revisión realizada del diseño de los retornos entre el Peaje Casablanca y Ubaté, en los primeros 7 Km se cumplen con las longitudes mínimas estipuladas de carriles de desaceleración, aceleración y entrecruzamiento indicadas en el MDG INVIAS 2008, para condiciones de velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos y por lo tanto su geometría se puede dar como no objetada.
- Adicionalmente el Contratista incluye en el informe de diseño geométrico el análisis de tránsito de los volúmenes de autos directos equivalentes para determinar la longitud de entrecruzamiento.
- En los anexos, el Contratista remite los cuadros de análisis de velocidades específicas del trazado de las calzadas derecha e izquierda, las carteras de diseño de alineamiento horizontal y vertical de las dos calzadas, el análisis de cumplimiento de parámetros de diseño vertical.
- En los planos de planta – perfil, el Contratista incluye las trayectorias del vehículo de diseño para cada retorno y la modificación de los cuadros de parámetros de diseño de los planos, el cual tiene una observación que debe ser corregida.

- En el análisis de la geometría del corredor, el parámetro de la longitud mínima de la tangente vertical no se está cumpliendo en algunas curvas del diseño vertical de la calzada proyectada o en sectores de cambio de margen, se solicita al Contratista revisar y/o justificar apropiadamente en el informe de diseño geométrico el incumplimiento de este parámetro.
- El diseño horizontal de las calzada derecha e izquierda cumple con los parámetros mínimos estipulados en el Manual de diseño geométrico INVIAS 2008 y se puede indicar la no objeción al diseño del corredor principal, sin incluir accesos.
- En cuanto al diseño vertical, para poder dar la no objeción se solicita remitir la revisión y/o justificación en el informe de diseño geométrico al parámetro indicado
- Finalmente teniendo en cuenta las observaciones indicadas en este documento, se solicita la complementación del informe de diseño geométrico con lo solicitado de justificaciones y de complementación de parámetros en los retornos.
- En cuanto a los accesos, se solicita una reunión con el especialista de diseño geométrico para revisar puntualmente cada uno y poder determinar soluciones para accesos y entrecruzamientos peligrosos a lo largo del trazado.
- Teniendo en cuenta que mediante la comunicación C971-2909-2024 se dio respuesta a la comunicación D-000003554 acerca de la revisión de la topografía quedando pendiente solo un ajuste al plano topográfico, la no objeción al diseño geométrico ya no depende de la aprobación de la topografía.
- Teniendo en cuenta la revisión realizada, quedamos pendientes de sus respuestas y de la reunión con el especialista de diseño geométrico del Contratista para la revisión de accesos, para revisar puntualmente el diseño de los mismos.

Cordial saludo,



LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de interventoría
Elaboró: María Soledad Sánchez
Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda
Anexo: Diecisiete (17) folios
Copia: Archivo

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD DISEÑO GEOMÉTRICO

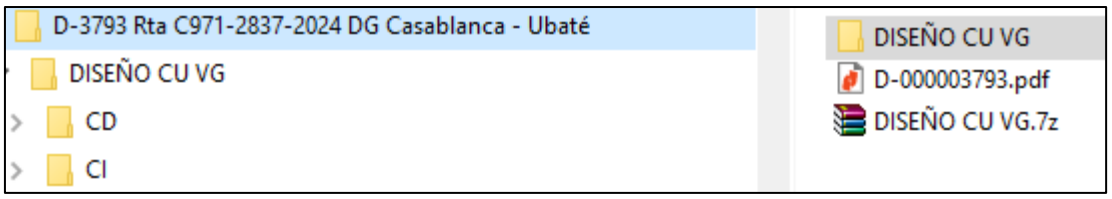
CONSECUTIVO	109
ESPECIALIDAD	DISEÑO GEOMÉTRICO
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	Revisión y respuesta oficio D-000003793 Respuesta al oficio C971-2837-2024 (R-000002088) con asunto: “Respuesta comunicado D-000003599 Respuesta C971-2639-2023 Diseño Geométrico de los primeros 7 km del tramo Casablanca – Ubaté.
FECHA	Febrero 19 de 2024

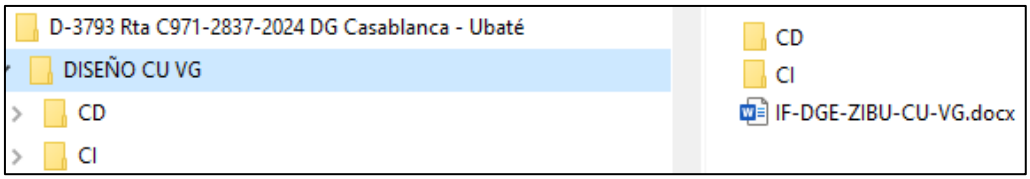
Se recibió por parte del Contratista, el oficio D-000003793 conteniendo las respuestas a las observaciones de la Interventoría remitidas mediante oficio C971-2837-2024 correspondientes a la revisión del diseño geométrico en planta y perfil de la calzada derecha y calzada izquierda de los primeros 7 Km (K40+070 – K47+300) del tramo Peaje Casablanca – Ubaté. El Contratista indica en su oficio la siguiente tabla de relación con los documentos remitidos:

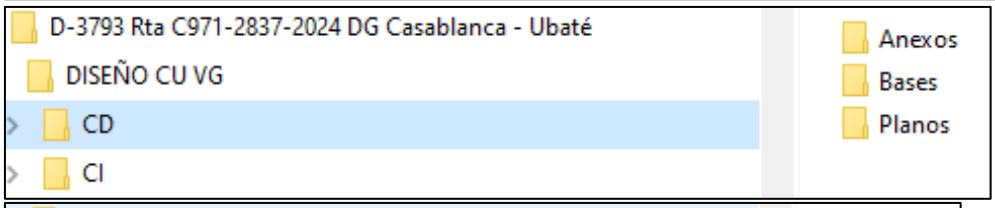
RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	BASES	DWG	G
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG Y PDF	G
CARPETA	ANEXO	CARTERAS Y VALIDACIONES	XLSX	G

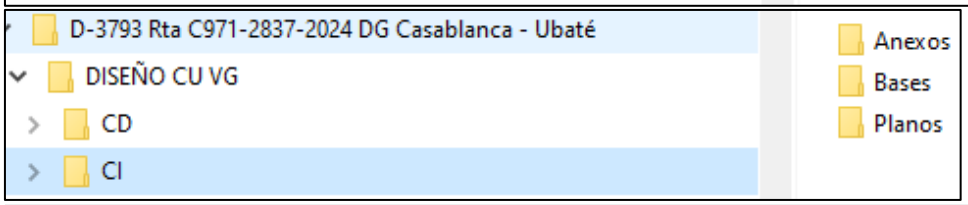
RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
INFORME	F-657	PRIMEROS 7KM	DWG Y PDF	G

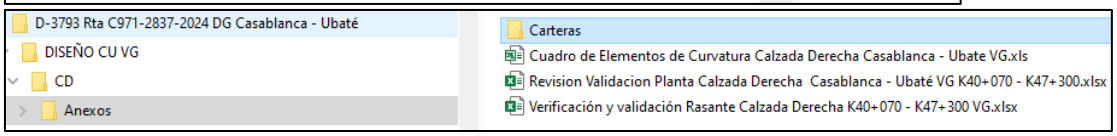
La información recibida corresponde a las siguientes imágenes:

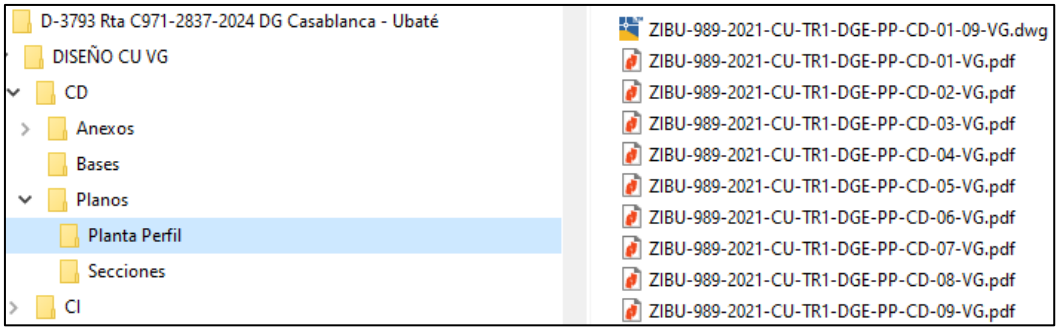


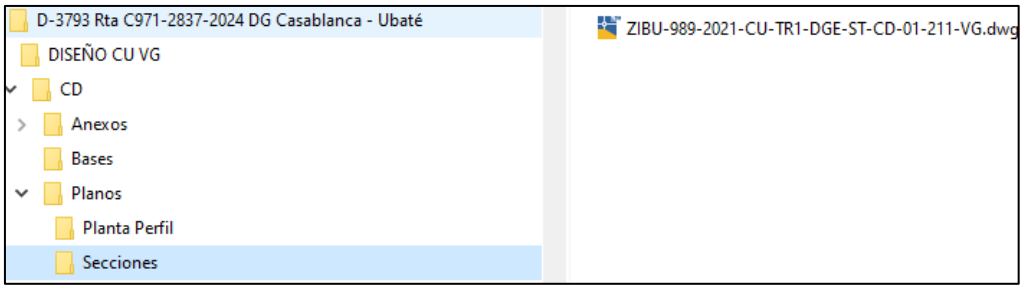












La misma información de las imágenes anteriores se presenta para la calzada izquierda.

Se procede a revisar las respuestas a las observaciones dadas con nuestra comunicación C971-2837-2024 mediante el cual se revisó la comunicación D-000003599.

- **Observación C971-2837-2024**

Se procede a revisar la respuesta a cada una de las observaciones remitidas con nuestra comunicación C971-2639-2023, con el fin de verificar su cumplimiento.

- **Observación C971-2639-2023**

Teniendo en cuenta que el Contratista ha desarrollado cambios al diseño en planta y perfil del corredor principal, se solicita indicar a este especialista las razones por las cuáles hace los cambios respectivos, lo cual pone en contexto la revisión a realizar. Por lo anterior, se procede a realizar una revisión general del diseño, pero aclarando que todas y cada una de las observaciones realizadas con nuestras comunicaciones C-971-1702-2023, C971-1707-2023, C971-1948-2023 y C971-2167-2023, deben ser respondidas puntualmente a esta Interventoría.

- **Respuesta Contratista D-000003599**

Ninguna

- **Revisión Interventoría C971-2837-2024**

En la información remitida, cuyas imágenes se presentan al inicio de esta comunicación, no se encontró el informe indicado por el Contratista en versión F. Tampoco hay ninguna respuesta a la observación anterior en el oficio remitido, por lo tanto, se reitera la observación anterior solicitando o indicado en la misma. **OBSERVACIÓN NO ATENDIDA.**

- **Respuesta Contratista D-000003793**

"Se atiende la observación, se remite el informe correspondiente en versión F y se dio respuesta a cada una de las observaciones de cada oficio mencionado".

- ✓ **Revisión Interventoría**

Se procedió a revisar dentro de la información remitida el informe que indica el Contratista, el cual corresponde al siguiente archivo en versión G y no en versión F como indica el Contratista en su respuesta.

IF-DGE-ZIBU-CU-VG.docx

La afirmación del Contratista respecto a que el informe se dio respuesta a cada una de las observaciones de cada oficio mencionado, no es correcta, pues en el oficio C971-1948-2023 y en el oficio C971-2167-2023 se hicieron observaciones puntuales al diseño en planta, perfil, sección típica y demás de cada uno de los accesos remitidos en su momento por el Contratista en su diseño en versión D. ***Ninguna de estas observaciones ha sido respondida por el Contratista***. Sin embargo, teniendo en cuenta lo indicado por esta Interventoría en la reunión del 24 de enero de 2024 y en el oficio C971-2837-2024, se procede a revisar únicamente el corredor principal y retornos del diseño de la segunda calzada entre el Peaje Casablanca en el K40+070 y el K47+300, con el fin de congelar el corredor principal.

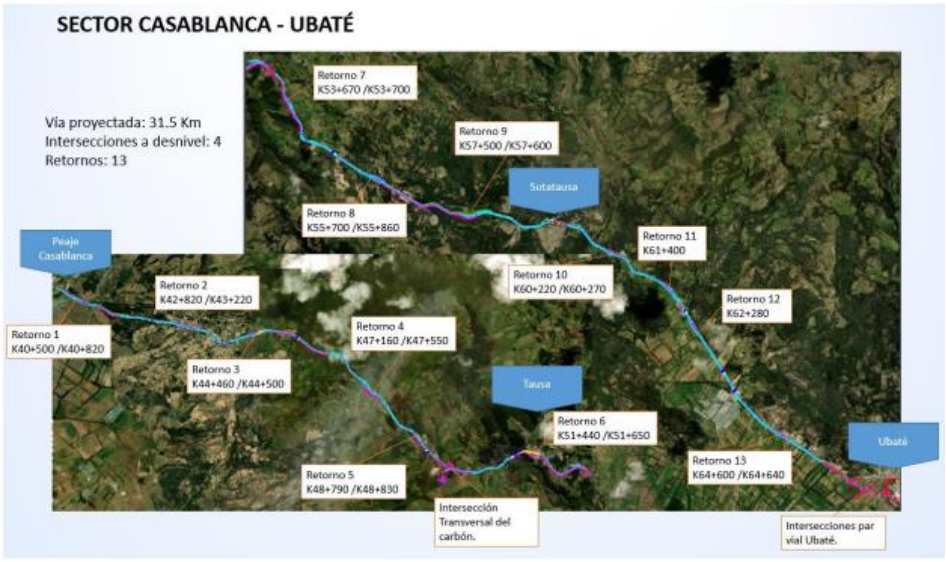
Adicionalmente se indicó que posteriormente a la no objeción del corredor, se harían mesas de trabajo entre el Contratista e Interventoría para determinar el diseño de los accesos en esos primeros

7 km. Por lo tanto, el Contratista deberá tener en cuenta las observaciones de los oficios C971-1948-2023 y C971-2167-2023, al momento de presentar el diseño de los accesos.

Se procedió a revisar el informe de diseño geométrico del archivo indicado en versión G, con el fin de verificar lo indicado por el Contratista.

- En el Informe de diseño geométrico no se encontraron parámetros de diseño geométrico utilizados en el diseño de cada uno de los retornos, ni tampoco los parámetros utilizados para el diseño de la longitud de carriles de aceleración y desaceleración. Se solicita incluir los parámetros utilizados e indicar para cada retorno la longitud de los carriles de aceleración y desaceleración diseñados, de acuerdo con las condiciones de cada uno.
- Teniendo en cuenta que este informe de diseño geométrico corresponde solo a los primeros 7km del tramo Peaje – Casablanca – Ubaté, en el numeral 3.1.3.1 en el cual se presenta la siguiente figura 34, dejar la información correspondiente solo a los primeros 7Km del corredor Peaje Casablanca – Ubaté.

Figura 34 Construcción Segunda Calzada Peaje Casablanca – Ubaté.



Fuente: Consorcio Vial MHC 063.

- Por otra parte, se solicita en el numeral 3.1.3.1 corregir el título, pues indica Variante de Zipaquirá.

REVISIÓN DE RETORNOS

- **Observación C971-2639-2023**

Como se indicó en las observaciones pendientes, la geometría de los retornos depende de las trayectorias de diseño y por tal razón se solicitó su remisión. Teniendo en cuenta que no fueron

remitidas dichas trayectorias, se reitera la solicitud de las mismas con el vehículo de diseño. Por otra parte, teniendo en cuenta que los retornos son para vehículos de diseño correspondientes a camiones 3S2, la condición de velocidad específica de los retornos es condición de PARE.

- **Respuesta Contratista D-000003599**

"Se atiende la observación, se remite las trayectorias de diseño con el vehículo de diseño".

- **Revisión Interventoría C971-2837-2024**

El contratista en su respuesta solo indica que se atiende la observación, pero no indica nada del porqué de las modificaciones remitidas.

Una vez cargada la información de los diseños y verificada la información de las bases remitidas tanto de la calzada derecha como de la calzada izquierda, el Contratista no presenta las trayectorias solicitadas con el vehículo de diseño. Por lo tanto, se reitera la solicitud de esta Interventoría de que el Contratista remita las trayectorias del vehículo de diseño. OBSERVACIÓN NO ATENDIDA**.**

- **Respuesta Contratista D-000003793**

Se atiende la observación, se remite en los planos planta-perfil las trayectorias del vehículo de diseño

- ✓ **Revisión Interventoría**

Se procede a revisar en los planos planta – perfil remitidos con el archivo ZIBU-989-2021-CU-TR1-DGE-PP-CD-01-09-VG.dwg para calzada derecha y el correspondiente para calzada izquierda, que el Contratista incluye para cada uno de los retornos la trayectoria del vehículo de diseño camión 3S2 o W19. **OBSERVACIÓN ATENDIDA.**

Se procede a revisar cada uno de los retornos con las siguientes consideraciones indicadas en la comunicación de la Interventoría C971-2639-2023.

Se procedió a revisar la velocidad específica del corredor en las abscisas de los retornos y teniendo en cuenta lo indicado en el Manual de Diseño INVIAS 2008 en sus tablas 6.1 y 6.2, se procedió a revisar las longitudes de desaceleración y aceleración de la siguiente manera:

Tabla 6.1
Longitud mínima del carril de aceleración

VÍA PRIMARIA (CALZADA DE DESTINO)								
Velocidad específica del ramal de entrada[1] o de enlace[2] (km/h)		PARE	25	30	40	50	60	80
Velocidad Específica del elemento de la calzada de destino inmediatamente anterior al inicio del carril de aceleración (km/h)	Longitud de la transición (m)	Longitud total del carril de aceleración, incluyendo la transición (m)						
50	45	90	70	55	45	-	-	-
60	55	140	120	105	90	55	-	-
70	60	185	165	150	135	100	60	-
80	65	235	215	200	185	150	105	-
100	75	340	320	305	290	255	210	105
120	90	435	425	410	390	360	300	210
VÍA SECUNDARIA (CALZADA DE DESTINO)								
50	45	55	45	45	45	-	-	-
60	55	90	75	65	55	55	-	-
70	60	125	110	90	75	60	60	-
80	65	165	150	130	110	85	65	-
100	75	255	235	220	200	170	120	75
120	90	340	320	300	275	250	195	100

[1] Ramal de entrada en el caso de intersecciones canalizadas a nivel.
[2] Ramal de enlace en el caso de intersecciones a desnivel (V_{RE})

Tabla 6.2.
Longitud mínima de un carril de desaceleración

Velocidad específica del ramal de salida[1] o de enlace[2] (km/h)		PARE	25	30	40	50	60	80
Velocidad Específica del elemento de la calzada de origen inmediatamente anterior al inicio del carril de desaceleración (km/h)	Longitud de la transición (m)	Longitud total del carril de desaceleración, incluyendo la transición (m)						
50	45	70	50	45	45	-	-	-
60	55	90	70	70	55	55	-	-
70	60	105	90	90	75	60	60	-
80	65	120	105	105	90	75	65	-
100	75	140	125	125	110	95	80	75
120	90	160	145	145	130	130	110	90

(1) Ramal de salida en el caso de intersecciones canalizadas a nivel.
(2) Ramal de enlace en el caso de intersecciones a desnivel (V_{RE})

La longitud mínima de entrecruzamiento debe cumplir al menos lo indicado en el MDG INVIAS 2008 en su tabla 6.8, asumiendo que el volumen de automóviles directos equivalentes (ade/h) es al menos el indicado en esta tabla, además de realizar el cálculo para el número de carriles que se cruzan. Este cálculo que debe ser verificado por el área de tránsito y deberá ser justificado y remitido en el informe de diseño geométrico para validar la distancia con las especialidades involucradas:

Tabla 6.8.
Longitudes mínimas de entrecruzamiento

VOLUMEN DE ENTRECRUZAMIENTO (ade/h)	LONGITUD MÍNIMA DE LA SECCIÓN DE ENTRECRUZAMIENTO (m)
1.000	75
1.500	120
2.000	200
2.500	290
3.000	410
3.500	565

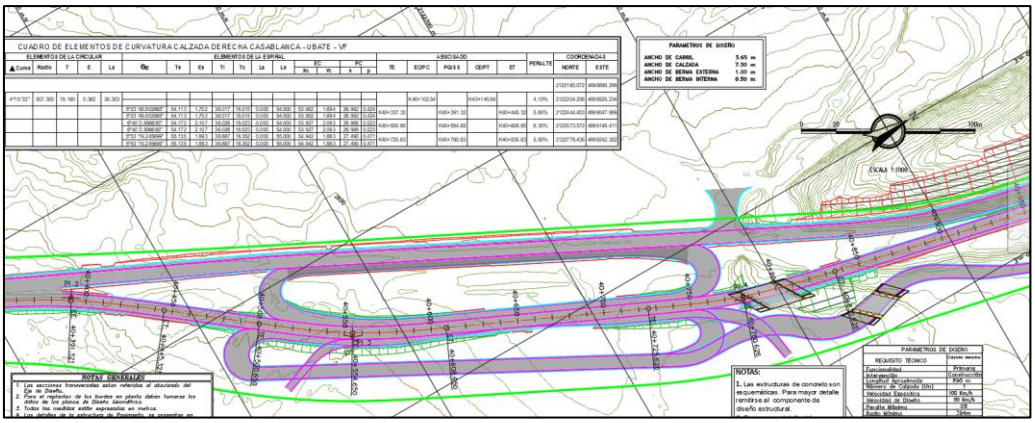
Tomando lo indicado en las anteriores tablas, se procede a verificar las distancias de entrecruzamiento y las longitudes de los carriles de aceleración y desaceleración:

Teniendo en cuenta el diseño de las dos calzadas, se procede a revisar primero la localización de los retornos en el tramo indicado entre las abscisas K40+070 y K47+300.

RETORNOS K40+583 – K40+735

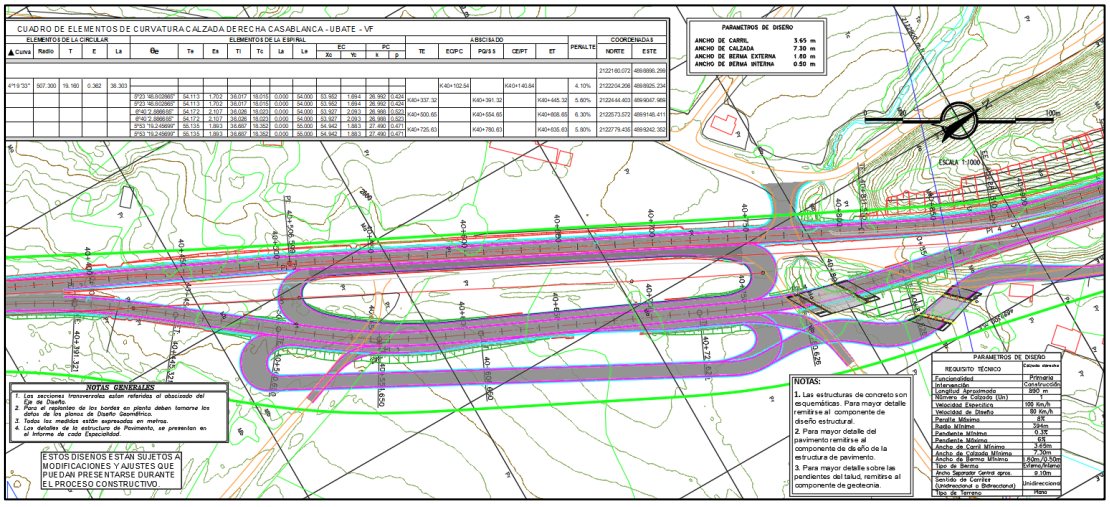
✓ **Observación Interventoría C971-2837-2024**

Teniendo en cuenta todas las observaciones realizadas mediante la comunicación C971-2639-2023 y C971-2837-2024 correspondientes a los retornos y accesos de las abscisas K40+583 – K40+735, se procede a revisar el diseño remitido, el cual fue modificado completamente, como se observa en la siguiente imagen:



Dentro de la información remitida en las bases, no está la cartografía, para ver los caminos existentes y su reposición, por lo que se procede a revisar en la información de versiones anteriores para cargarla. También se procedió a cargar como referencia externa el diseño de la calzada izquierda, con el fin de verificar las distancias tanto de los carriles de aceleración, desaceleración y entrecruzamiento.

Por otra parte, después de cargar sobre el diseño de la calzada derecha, las referencias externas de la cartografía y del diseño remitido de la calzada izquierda, el diseño presentado corresponde a la siguiente imagen, donde se procede a revisar las observaciones realizadas:



Como se observa en las respuestas del Contratista a las observaciones realizadas a los retornos de este sector, no indica nada respecto a la inclusión de la validación del especialista de tránsito respecto al volumen de autos directos equivalentes que definen la longitud de entrecruzamiento y teniendo en cuenta que el Contratista no remitió informe de diseño geométrico, no es posible revisar esta observación. **Por lo tanto se asume en principio una longitud de entrecruzamiento de 75m para la revisión pero se reitera la observación realizada que debe ser incluida en el informe.**

Por otra parte, como se indicó en la comunicación C971-2639-2023, teniendo en cuenta la condición menos favorable que corresponde a una velocidad de los retornos en condición de PARE, y con las velocidades específicas de las calzadas derecha e izquierda indicadas en el cuadro de elementos de diseño en planta de 60km/h para cada eje, se procede a revisar las longitudes implementadas. Se indica adicionalmente que la velocidad específica de 60 km/h no coincide con la velocidad específica indicada en el cuadro de parámetros de 100 km/h. **Se solicita al contratista remitir el cálculo de la velocidad específica de cada elemento de diseño en planta y en perfil de cada uno de los ejes de diseño de la calzada derecha e izquierda.**

- **Respuesta Contratista D-000003793**

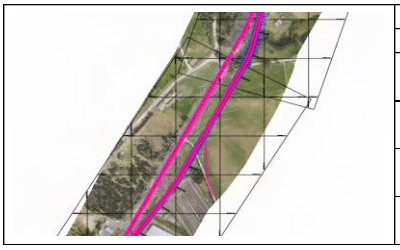
"Se atiende la observación, se remitir el cálculo de la velocidad específica de cada elemento de diseño en planta y en perfil de cada uno de los ejes de diseño de la calzada derecha e izquierda. Esta información se puede observar en el cuadro de elementos de curvatura Versión G".

- ✓ **Revisión Interventoría**

Se procedió a revisar la inclusión en el informe de diseño geométrico, referente a la longitud de entrecruzamiento. El Contratista en el numeral 3.1.3.4 Sectorización Retornos indica al respecto lo siguiente:

"A continuación, se presenta el resumen de los volúmenes vehiculares actuales en los entrecruzamientos generados en los retornos vehiculares del tramo Casablanca – Ubaté así como su proyección hasta el año 20.

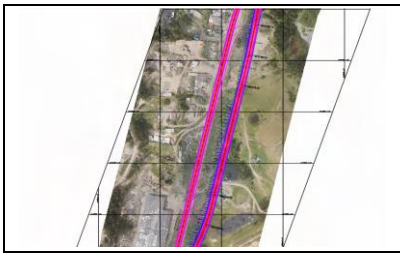
Tabla 1. Volúmenes vehiculares de entrecruzamiento actuales y proyectados en el Retorno 1.



RETORNO 1 - ABSCISA K40+450 - K40+730									
AÑO	MOV	COD	A	B	CAM PEQ	CAM GRA	M	MIX	EQUIV
0	N-N	10(1)	8	0	6	1	3	18	32
	S-S	10(2)	11	2	9	0	12	34	56
5	N-N	10(1)	10	0	7	1	4	22	39
	S-S	10(2)	13	2	11	0	14	41	67
10	N-N	10(1)	12	0	9	1	4	26	46
	S-S	10(2)	16	3	13	0	17	49	81
20	N-N	10(1)	17	0	13	2	6	38	67
	S-S	10(2)	23	4	19	0	25	72	118

Fuente: Consorcio Vial MHC 063.

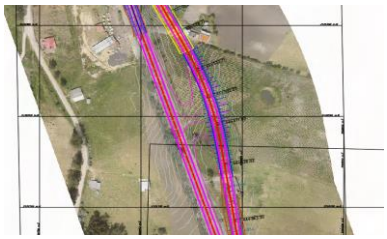
Tabla 2. Volúmenes vehiculares de entrecruzamiento actuales y proyectados en el Retorno 2.



RETORNO 2 - ABSCISA K42+800 - K43+140									
AÑO	MOV	COD	A	B	CAM PEQ	CAM GRA	M	MIX	EQUIV
0	N-N	10(1)	8	0	6	1	3	18	32
	S-S	10(2)	11	2	9	0	12	34	56
5	N-N	10(1)	10	0	7	1	4	22	39
	S-S	10(2)	13	2	11	0	14	41	67
10	N-N	10(1)	12	0	9	1	4	26	46
	S-S	10(2)	16	3	13	0	17	49	81
20	N-N	10(1)	17	0	13	2	6	38	67
	S-S	10(2)	23	4	19	0	25	72	118

Fuente: Consorcio Vial MHC 063.

Tabla 3. Volúmenes vehiculares de entrecruzamiento actuales y proyectados en el Retorno 3.



RETORNO 3 - ABSCISA K44+390 - K44+420									
AÑO	MOV	COD	A	B	CAM PEQ	CAM GRA	M	MIX	EQUIV
0	N-N	10(1)	198	26	182	32	38	476	956
	S-S	10(2)	151	16	111	23	46	347	647
5	N-N	10(1)	239	31	219	39	46	574	1152
	S-S	10(2)	182	19	134	28	55	418	780
10	N-N	10(1)	288	38	264	46	55	691	1388
	S-S	10(2)	219	23	161	33	67	504	939
20	N-N	10(1)	417	55	384	67	80	1004	2016
	S-S	10(2)	318	34	234	48	97	732	1364

Fuente: Consorcio Vial MHC 063.

LONGITUD DE ENTRECRUZAMIENTO

Según la información presentada en el informe de tránsito, los volúmenes que se entrecruzan en los retornos se encuentran por debajo de los 1500 vehículos equivalentes para el retorno 3 y por debajo de los 200 vehículos equivalentes para los retornos 1 y 2. Estos flujos al considerarse bajos permiten viabilizar las longitudes de entrecruzamiento propuestas para los retornos, toda vez que no se presentarán conflictos a nivel de tránsito que ameriten unas longitudes mayores".

VOLUMEN DE ENTRECRUZAMIENTO (ade/h)	LONGITUD MÍNIMA DE LA SECCIÓN DE ENTRECRUZAMIENTO (m)
1.000	75
1.500	120
2.000	200
2.500	290
3.000	410
3.500	565

De acuerdo con lo indicado en el informe de diseño geométrico, la longitud de entrecruzamiento de 75m se aplica correctamente a los retornos 1 y 2, que la requieren. Para el retorno 3 al ser tipo corbatín, no tiene entrecruzamiento de flujos, y el diseño se limita al cumplimiento de las longitudes de los carriles de desaceleración y aceleración. **OBSERVACIÓN ATENDIDA respecto a la inclusión de lo solicitado sobre longitud de entrecruzamiento en el informe de diseño geométrico.**

Por otra parte, se procedió a revisar en los archivos de cuadros de elementos de curvatura para cada una de las calzadas, el cálculo de la velocidad específica que indica el Contratista. En los siguientes archivos, se pudo constatar el cálculo realizado de la velocidad específica a lo largo del trazado de la calzada derecha y calzada izquierda:

Cuadro de Elementos de Curvatura Calzada Derecha Casablanca - Ubate VG.xls

Cuadro de Elementos de Curvatura Calzada izquierda Casablanca - Ubate VF K40+070 - K47+300 VG.xls

Como resultado del análisis de velocidad específica presentado en los anexos al informe, la velocidad específica de todos los elementos tanto para la calzada derecha como ara la calzada izquierda es de 60 Km/h. **OBSERVACIÓN ATENDIDA**

- ✓ **Observación Interventoría C971-2837-2024**

El cuadro de parámetros de diseño presentado en planos, corresponde a la calzada derecha para las dos calzadas. Se solicita revisar y modificar.

- o **Respuesta Contratista D-000003793**

"Se atiende la observación, se revisa y modifica el cuadro de parámetros de diseño presentado en los planos para las dos calzadas".

- ✓ **Revisión Interventoría**

Se procedió a revisar el cuadro de parámetros de diseño presentado en cada uno de los planos de planta – perfil de las dos calzadas:

PARÁMETROS DE DISEÑO	
REQUISITO TÉCNICO	Calzada derecha
Funcionalidad	Primaria
Intervención	Construcción
Longitud Aproximada	5300 m
Número de Calzada (Un)	1
Velocidad Especifica	60 Km/h
Velocidad de Diseño	60 Km/h
Peralte Máximo	8%
Radio Mínimo	113m
Pendiente Mínima	0.3%
Pendiente Máxima	6%
Ancho de Carril Mínimo	3.65m
Ancho de Calzada Mínimo	7.30m
Ancho de Berma Mínimo	1.80m/0.50m
Tipo de Berma	Externa/Interna
Ancho Separador Central aprox.	Variable
Sentido de Carriles (Unidireccional o Bidireccional)	Unidireccional
Tipo de Terreno	Montañoso

PARÁMETROS DE DISEÑO	
REQUISITO TÉCNICO	Calzada Izquierda
Funcionalidad	Primaria
Intervención	Construcción
Longitud Aproximada	3175 m
Número de Calzada (Un)	1
Velocidad Especifica	60 Km/h
Velocidad de Diseño	60 Km/h
Peralte Máximo	8%
Radio Mínimo	113 m
Pendiente Mínima	0.3%
Pendiente Máxima	6%
Ancho de Carril Mínimo	3.65m
Ancho de Calzada Mínimo	7.30m
Ancho de Berma Mínimo	1.80m/0.50m
Tipo de Berma	Externa/Interna
Ancho Separador Central aprox.	Variable
Sentido de Carriles (Unidireccional o Bidireccional)	Unidireccional
Tipo de Terreno	Montañoso

Como se observa, se corrigió adecuadamente en los planos de planta – perfil, tanto la velocidad específica como la correspondencia de parámetros para cada una de las calzadas, sin embargo, el valor de la pendiente máxima no corresponde a la velocidad de diseño de 60 km/h, que debería ser de 8%.

Considerando lo descrito por el Contratista en el informe en el numeral 4 Excepciones al Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008, aunque el diseño corresponde a una segunda calzada de una vía primaria, teniendo en cuenta los cambios de margen que han sido necesarios implementar en el diseño de la misma, utilizando tramos de la calzada existente, la cual corresponde a una vía primaria bidireccional con velocidad de diseño cercana a 60 km/h, se debe tomar como valor de pendiente máxima, la correspondiente a vía primaria bidireccional, es decir 8%. **OBSERVACIÓN ATENDIDA,**

con solicitud de modificación del valor de pendiente máxima e inclusión en el informe de la explicación acá descrita.

✓ **Observación Interventoría C971-2837-2024**

Con una velocidad específica de 60 km/h, se procede a revisar las longitudes de los carriles de aceleración, desaceleración y de entrecruzamiento de los retornos de este sector. En la siguiente imagen se presentan las longitudes de los carriles en este retorno y de los accesos de la calzada derecha inferiores. **Como no hay informe de diseño y en el oficio no indican nada de la modificación del retorno y su funcionamiento, se solicita una reunión con el diseñador para que explique el funcionamiento del retorno y accesos presentados.**



o **Respuesta Contratista D-000003793**

"Se atiende la observación, se realizó la reunión entre especialista de diseño geométrico del Consorcio e interventoría el día 23 de enero de 2024 se explicó el funcionamiento de los retornos".

✓ **Revisión Interventoría**

En la reunión del 24 de enero de 2024, se pudo aclarar el tema de los parámetros de los carriles de aceleración y desaceleración, así como el tema de la longitud de entrecruzamiento. En esa reunión se aclaró que el diseño de accesos se trataría posteriormente a la no objeción del diseño del corredor con sus retornos cuya revisión es la que se está efectuando con el presente oficio.

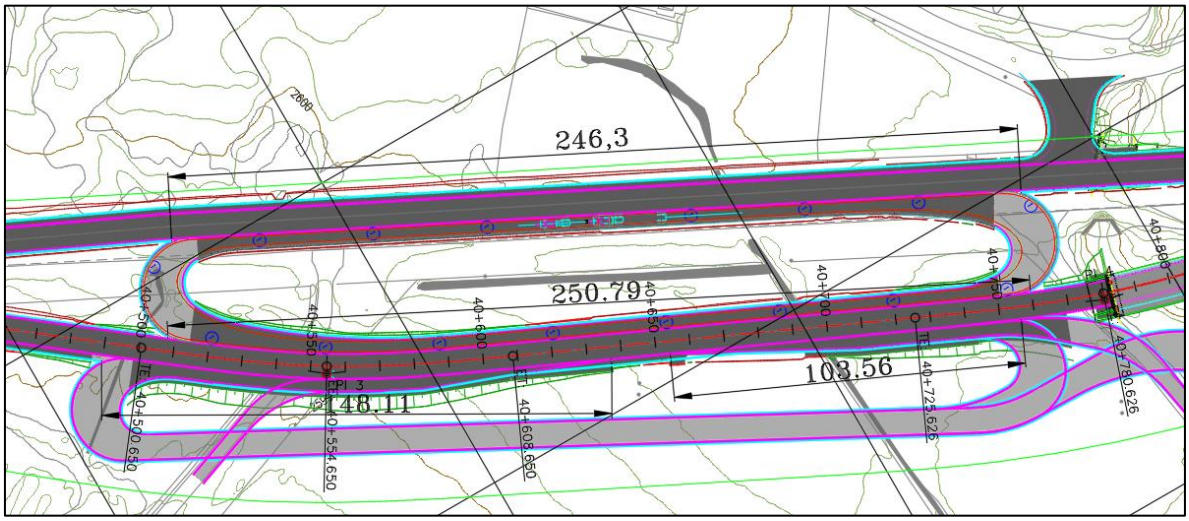
REVISIÓN RETORNOS COMUNICACIÓN D-000003793

✓ **Revisión Interventoría**

Teniendo en cuenta la información remitida y las aclaraciones tanto en informe como en planos de las observaciones indicadas por esta Interventoría y respondidas por el Contratista con su oficio D-000003793, se procede a revisar nuevamente los retornos remitidos y la geometría del corredor, correspondiente a las calzadas derecha e izquierda:

RETORNO 1 K40+583 – K40+735

El retorno remitido corresponde a la siguiente imagen, sobre la cual se procedió a revisar las longitudes de los carriles de aceleración y desaceleración, teniendo en cuenta lo indicado de dejar adicionalmente la longitud de entrecruzamiento en los retornos.



La longitud del carril de desaceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.2 es de 90m.

La longitud del carril de aceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.1 es de 140m.

La longitud de entrecruzamiento para volúmenes inferiores a 1000 autos directos equivalentes según MDG INVIAS 2008 tabla 6.8 es de 75m.

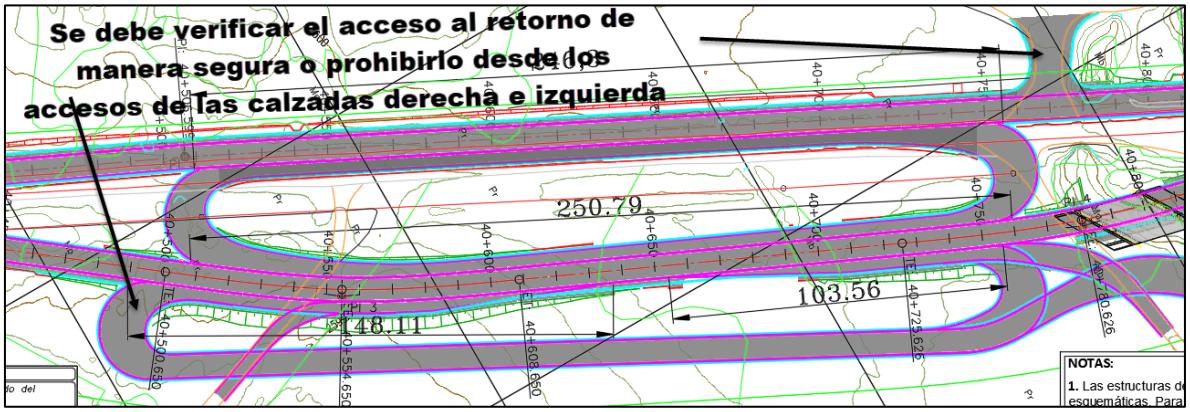
Se procede a revisar las longitudes que cumplan con una longitud mínima de carril de aceleración + entrecruzamiento de 140+75=215m.

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada izquierda se tienen 246.3m y para la calzada derecha 250.79m, medidos a lo largo del eje. Las dos longitudes de los carriles de aceleración de los retornos + longitud de entrecruzamiento así como la longitud de los carriles de desaceleración **Cumplen.**

En cuanto a los accesos de la calzada derecha e izquierda, se revisará la solución propuesta una vez sea no objetado el diseño del corredor y retornos, pues se tienen observaciones indicadas en la comunicación C971-2837-2024, como la siguiente:

En cuanto a la observación realizada de prohibir o buscar una solución para el acceso al retorno desde el K40+700 desde la calzada izquierda, el Contratista indica en su respuesta "*se verificará una solución para los usuarios que salgan del acceso K40+770".* Se reitera la observación realizada

y se debe verificar o de lo contrario debe estar prohibido, acceder a los retornos de este sector, como se presenta a continuación:

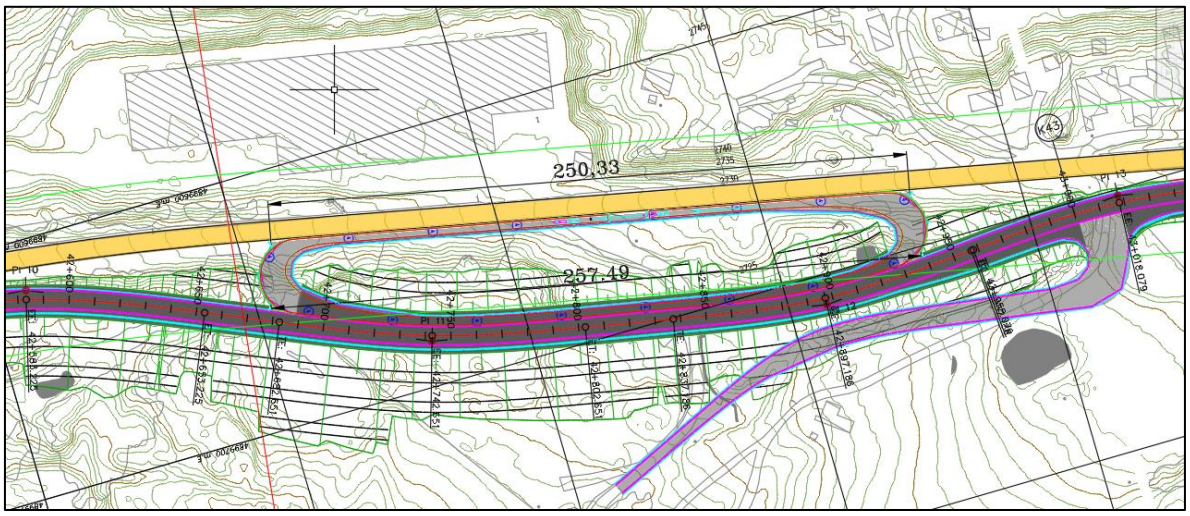


Como conclusión de la solución presentada para los retornos de este sector, la localización es correcta y viable.

RETORNO 2 K42+680 – K42+810

El retorno remitido corresponde a la siguiente imagen, sobre la cual se procedió a revisar las longitudes de los carriles de aceleración y desaceleración, teniendo en cuenta lo indicado de dejar adicionalmente la longitud de entrecruzamiento en los retornos

Los retornos diseñados por el Contratista en las abscisas K42+680 y K42+810, se presentan en la siguiente imagen:



La longitud del carril de desaceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.2 es de 90m.

La longitud del carril de aceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.1 es de 140m.

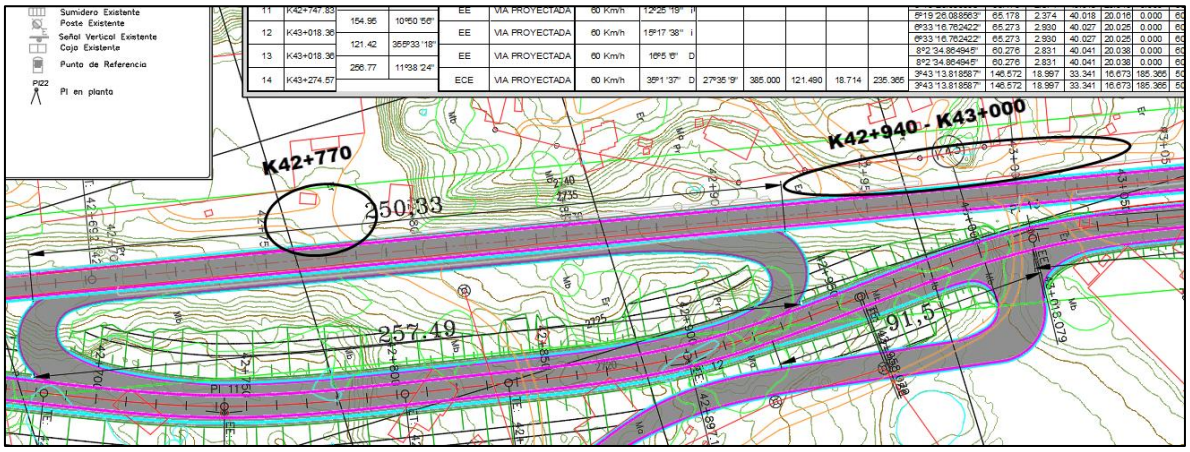
La longitud de entrecruzamiento para volúmenes inferiores a 1000 autos directos equivalentes según MDG INVIAS 2008 tabla 6.8 es de 75m.

Se procede a revisar las longitudes que cumplan con una longitud mínima de carril de aceleración + entrecruzamiento de 140+75=215m.

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada izquierda se tienen 250.33m y para la calzada derecha 257.49m, medidos a lo largo del eje. Las dos longitudes de los carriles de aceleración de los retornos + longitud de entrecruzamiento así como la longitud de los carriles de desaceleración **Cumplen.**

En cuanto a los accesos de la calzada derecha e izquierda, se revisará la solución propuesta una vez sea no objetado el diseño del corredor y retornos, pues se tienen observaciones indicadas en la comunicación C971-2837-2024 como la siguiente:

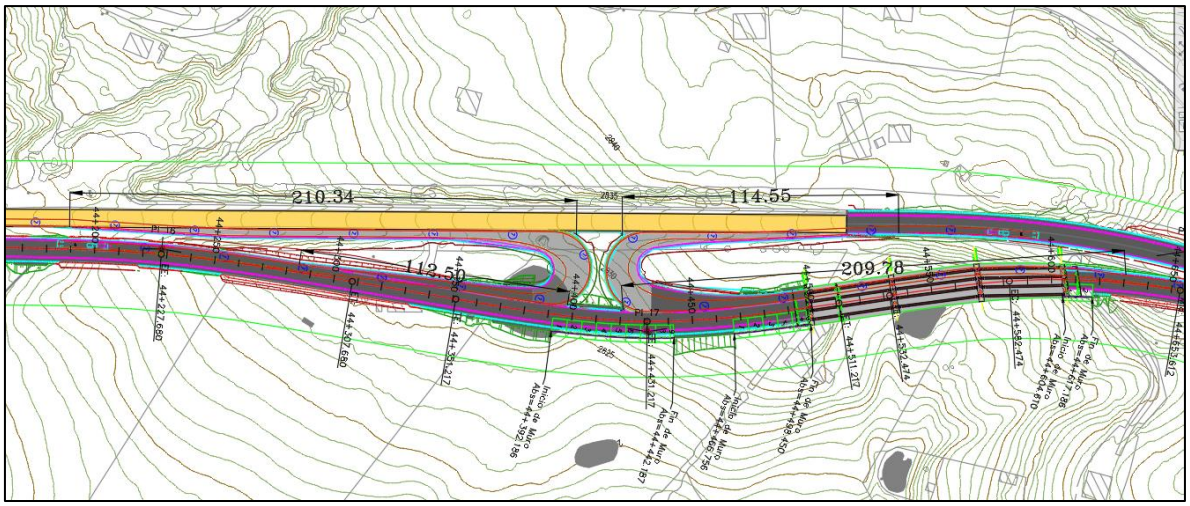
Respecto al acceso al retorno desde el predio del K42+770 de la calzada izquierda y su prohibición para acceder al mismo. En la comunicación anterior se reitera la observación y adicionalmente se indicó que deben verificar los accesos desde los predios del K42+940 al K43+000 indicados en la siguiente imagen, al retorno, para validar si es posible o no su incorporación al mismo:



Como conclusión de la solución presentada para los retornos de este sector, la localización es correcta y viable.

RETORNO 3 K44+410

Este retorno tipo corbatín, se presenta en la imagen a continuación:



La longitud del carril de desaceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.2 es de 90m.

La longitud del carril de aceleración para velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos, según MDG INVIAS 2008 tabla 6.1 es de 140m.

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada izquierda se tienen 114.55m de carril de desaceleración y 210.34m de carril de aceleración. **Cumplen.**

Como se observa en la imagen anterior, para la calzada derecha se tienen 112.50m de carril de desaceleración y 209.78m de carril de aceleración. **Cumplen.**

Como conclusión de la solución presentada para los retornos de este sector, la localización es correcta y viable.

ANÁLISIS DISEÑO GEOMÉTRICO CORREDOR

Teniendo en cuenta que la geometría de los retornos se encuentra No Objetada, se procedió a revisar el cumplimiento de parámetros para cada calzada desde el Peaje Casablanca hasta los primeros 7 Km, para cada una de las calzadas.

El análisis del cumplimiento de los parámetros de diseño para velocidad de 60 km/h tanto para la Calzada Derecha como para la Calzada Izquierda arrojó los siguientes resultados, que se presentan en la siguiente tabla:

REVISIÓN INTERVENTORÍA PARÁMETROS DISEÑO ZIPAQUIRA - PEAJE CASABLANCA - UBATÉ - K40+070 - K47+300					
PARÁMETRO	**Parámetros MDG INVIAS 2008**	**UNIDAD**	**PARAMETROS DE DISEÑO VEL. 60 KM/H**	**DISEÑO GEOMETRICO TRAMO CASABLANCA-UBATE PLANTA PERFIL CALZADA DERECHA**	**DISEÑO GEOMETRICO TRAMO CASABLANCA-UBATE PLANTA PERFIL CALZADA IZQUIERDA**
Tipo de Terreno	**CAP, 1.2.2**	N/A	**Montañoso**	**Montañoso**	**Montañoso**
Clasificación de la Vía	**CAP. 1.2. TAB. 2.1.**	N/A	**Primaria**	Primaria	Primaria
Tipo de Vehículo de Diseño	**CAP. 2.2. TAB 2.4,5**	N/A	**Camión Tipo 3S2**	Camión Tipo 3S2	Camión Tipo 3S2
Intervención		N/A	**Diseño vía con especificaciones de diseño para velocidad de 60 km/h**	Diseño geométrico de la segunda calzada Peaje Casa Blanca – Ubaté.	Diseño geométrico de la segunda calzada Peaje Casa Blanca – Ubaté.
Abscisa Inicio	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	N/A	---------	K40+070.00	K40+070.00
Abscisa Final	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	N/A	---------	K47+300.00	K47+300.00
Longitud	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	Km	---------	K7+230.00	K7+230.00
Velocidad Proyecto	**CAP. 6.3.2.2.-TAB. 6.6-7**	Km/h	**60**	CUMPLE	CUMPLE
Peralte máximo	**CAP. 3.1.3.2.**	%	**8.00**	CUMPLE	CUMPLE
Radio Mín.	**CAP. 3.1.3.4.**	m	**113.000**	CUMPLE	CUMPLE
Pte. Long. Máxima	**CAP. 4.1.2. TAB. 4.2.**	%	**8.00**	CUMPLE	CUMPLE
Pte. Long. Mínima	**CAP. 4.1.1.**	%	**0.30**	CUMPLE	CUMPLE
Kmin curva cóncava	**CAP. 4.2.3. TAB. 4.4.**	adim	**18**	CUMPLE	CUMPLE
Kmin curva convexa	**CAP. 4.2.3. TAB. 4.4.**	adim	**11**	CUMPLE	CUMPLE
Longitud mínima Curva Vertical	**CAP. 4.2.3. TAB. 4.4.**	m	**36**	CUMPLE	CUMPLE
Número de Calzadas	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	Un	**1**	1	1
Número Carriles	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	Un	**2**	2	2
Sentido de carriles	**DATOS SEGÚN DISEÑO**	N/A	**Unireccional**	Unidireccional	Unidireccional
Ancho de Carril	**CAP. 5.3.1.1.**	m	**3.65**	3.65	3.65
Bombeo calzada	**CAP. 5.3.1.- TAB. 5.3.**	%	**2**	Variable	Variable
Longitud mínima tangente vertical	**CAP. 4.1.3. TAB. 4.3.**	m	**170**	**NO CUMPLE**	**NO CUMPLE**
Sobreancho	**CAP. 5.4**	m	**INVIAS**	OK	OK

Teniendo en cuenta que la longitud mínima de la tangente vertical no se está cumpliendo en algunas curvas del diseño vertical de la calzada proyectada o en sectores de cambio de margen, se solicita al Contratista revisar y/o justificar apropiadamente en el informe de diseño geométrico el incumplimiento de este parámetro.

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la revisión realizada del diseño de los retornos entre el Peaje Casablanca y Ubaté, en los primeros 7 Km se cumplen con las longitudes mínimas estipuladas de carriles de desaceleración, aceleración y entrecruzamiento indicadas en el MDG INVIAS 2008, para condiciones de velocidad específica de 60 km/h en el corredor y condición de PARE en los retornos y por lo tanto su geometría se puede dar como no objetada.

Adicionalmente el Contratista incluye en el informe de diseño geométrico el análisis de tránsito de los volúmenes de autos directos equivalentes para determinar la longitud de entrecruzamiento.

En los anexos, el Contratista remite los cuadros de análisis de velocidades específicas del trazado de las calzadas derecha e izquierda, las carteras de diseño de alineamiento horizontal y vertical de las dos calzadas, el análisis de cumplimiento de parámetros de diseño vertical.

En los planos de planta – perfil, el Contratista incluye las trayectorias del vehículo de diseño para cada retorno y la modificación de los cuadros de parámetros de diseño de los planos, el cual tiene una observación que debe ser corregida.

En el análisis de la geometría del corredor, el parámetro de la longitud mínima de la tangente vertical no se está cumpliendo en algunas curvas del diseño vertical de la calzada proyectada o en sectores de cambio de margen, se solicita al Contratista revisar y/o justificar apropiadamente en el informe de diseño geométrico el incumplimiento de este parámetro.

El diseño horizontal de las calzada derecha e izquierda cumple con los parámetros mínimos estipulados en el Manual de diseño geométrico INVIAS 2008 y se puede indicar la no objeción al diseño del corredor principal, sin incluir accesos.

En cuanto al diseño vertical, para poder dar la no objeción se solicita remitir la revisión y/o justificación en el informe de diseño geométrico al parámetro indicado

Finalmente teniendo en cuenta las observaciones indicadas en este documento, se solicita la complementación del informe de diseño geométrico con lo solicitado de justificaciones y de complementación de parámetros en los retornos.

En cuanto a los accesos, se solicita una reunión con el especialista de diseño geométrico para revisar puntualmente cada uno y poder determinar soluciones para accesos y entrecruzamientos peligrosos a lo largo del trazado.

Teniendo en cuenta que mediante la comunicación C971-2909-2024 se dio respuesta a la comunicación D-000003554 acerca de la revisión de la topografía quedando pendiente solo un ajuste al plano topográfico, la no objeción al diseño geométrico ya no depende de la aprobación de la topografía.

Teniendo en cuenta la revisión realizada, quedamos pendientes de sus respuestas y de la reunión con el especialista de diseño geométrico del Contratista para la revisión de accesos, para revisar puntualmente el diseño de los mismos.

Cordialmente,



César Augusto Duarte Santana
Especialista en Diseño Geométrico
Tarjeta profesional N° 25202-57728 CND
Consorcio ICEACSA – TPF

MHC S.A.S
CONSORCIO VIAL MHC 063

Bogotá, 07 de octubre de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Jueves 10 Octubre 2024 13:24:19
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Gina Paola Blanco Suarez
Asunto: Respuesta a los oficios C971 – 2044 – 2023 (R – 000001402) y C971 – 2049 – 2023 (R – 000001407)
D-000004727

Señores
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª – 40 Oficina 402Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá D.C.

REFERENCIA: CONTRATO No. 989 de 2021: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS, (ZIPAQUIRÁ – BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

ASUNTO: Respuesta a los oficios C971-2044-2023 (R-000001402) y C971-2049-2023 (R-000001407) Entrega Informe final Volumen III. Geología para la ingeniería -VC Tramo Casablanca-Ubaté.

Respetado Ingeniero Luis Antonio Rueda Rueda:

Por medio de la presente se da respuesta al oficio C971-2049-2023 (R-000001407), por el cual se da respuesta a cada observación remitida por interventoría del informe final Volumen III. Geología para la ingeniería -VC Tramo Casablanca-Ubaté.

A continuación, se presentan los comentarios/ observaciones realizadas por la interventoría y las respuestas dadas por el contratista:

1. **Comentario interventoría VA:**

"En la página 47 del informe se indica que se realizó la verificación de las interferencias entre el alineamiento y líneas de transporte de hidrocarburos. Se requiere aclarar dentro del informe el resultado de esta verificación."

- **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el documento en el Ítem 3.1 Fase inicial: Programación oficina eliminando el párrafo donde se menciona: “Se realizan las consultas en Ecopetrol acerca de la ubicación de las líneas de transporte de hidrocarburos (poliductos y gasoductos) que se encuentran en la zona y plasmarlos sobre los mapas e imágenes, haciendo un análisis sobre la susceptibilidad a los procesos de movimientos en masa y erosión en el área de influencia del proyecto”, debido a que se incluyó por error en la Versión A.

✓ **Comentario interventoría VC:**

“Atendido. Comentario cerrado.”

RTA. Sin comentarios adicionales

2. Comentario interventoría VA:

“Se requiere reubicar la información de los numerales 4.4 Caracterización geomecánica del macizo Rocoso y 4.5 Caracterización de suelos, al numeral de metodología (Capítulo 3) y no incluirla en el estudio de antecedentes (Capítulo 4).”

- **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el informe de acuerdo con la observación de reubicar los ítems, para esta nueva versión quedan dentro de un capítulo nuevo el cual se denomina así: 5. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO Y MACIZO ROCOSO.

✓ **Comentario interventoría VC:**

“Atendido. Comentario cerrado.”

RTA. Sin comentarios adicionales

3. Comentario interventoría VA:

“Se requiere incluir en el estudio de antecedentes la descripción del aspecto de vegetación.”

- **Respuesta contratista:**

  Se complementa el informe de acuerdo con la observación y se incluye un ítem 4.3 Suelos y 4.4 Cobertura y uso actual del suelo para esta nueva versión del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

“Atendido. Comentario cerrado.”

RTA. Sin comentarios adicionales

4. **Comentario interventoría VA:**

   "Se solicita que en el apartado de Tectónica Regional se haga referencia y la respectiva descripción de la Falla Neusa y la falla inferida en dirección NE-SW, indicadas en el numeral de sismicidad (4.7.3)."

- **Respuesta contratista:**

  Se acata a la observación y se complementa el documento en el ítem 6.3 Tectónica Regional incluyendo la descripción de la Falla Neusa y la Falla Inferida en la nueva versión del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

5. **Comentario interventoría VA:**

   "Se requiere ahondar en los aspectos de erosión y uso del suelo presentados de manera somera en los numerales 4.7.4 y 4.7.5."

- **Respuesta contratista:**

  Se acata a la observación y se modifica el documento complementado e incluyendo en el ítem 4.2 Erosión superficial la descripción de dicho apartado y para el ítem 4.3 Suelos y 4.4 Cobertura y uso actual del suelo en esta nueva versión del informe.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

6. **Comentario interventoría VA:**

   "De igual manera se requiere realizar la descripción de las unidades geomorfológicas enunciadas en el numeral 4.8.1 y en la Figura 4-25."

- **Respuesta contratista:**

  Se complementa el informe de acuerdo con la observación y se incluye un ítem 6.5.1 Unidades Geomorfológicas Regionales para esta nueva versión del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

7. **Comentario interventoría VA:**

"Se solicita aclarar cuál fue el criterio con el cual el alineamiento del proyecto se dividió en 3 sectores, según lo descrito en el segundo párrafo de la página 115."

- **Respuesta contratista:**

El criterio para dividir en tres (3) sectores el proyecto ZIBU para el tramo Casablanca – Ubaté fue propuesto por el Consorcio vial MCH063 debido a temas de conveniencia de ejecución de obra.

Sector 1 – Primeros 5 Km que se construirían del tramo en principio, esto en común acuerdo con la interventoría.

Sector 3 – Últimos 14 km del Tramo, mediante los cuales se remitieron diseños preliminares para posible financiamiento con recursos de regalías.

Sector 2 – Tramo Intermedio restante, el cual complementa los kilómetros faltantes para complementar el corredor peaje Casablanca-Ubaté.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Aclarado. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

8. **Comentario interventoría VA:**

"La Tabla 5-2 incluye información de la estación P-U_15 la cual de acuerdo con la Figura 5-13 no pertenece al Sector 1. Se recomienda retirar esta información de la tabla y en su lugar incluir la estación 142 que sí pertenece al tramo."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta la Tabla 7.2 con la estación geológica del macizo rocoso correspondiente al sector 1 como se sugirió en este comentario.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

9. **Comentario interventoría VA:**

   "Los suelos residuales presentados en el numeral 5.2.2, para los sectores 1 y 2 no corresponden con las unidades rocosas presentadas en el numeral 5.2.1. Se solicita revisar y ajustar."

- **Respuesta contratista:**

  De acuerdo con la observación de interventoría y realizada la revisión del documento se puede concluir que los suelos residuales descritos en el apartado 5.2.1 al presentar espesores considerables mayores a 5 m, como es el caso de la Formación Guaduas, en muchos tramos viales no es posible el reconocimiento de macizos rocosos, y, por el contrario, en muchas ocasiones se presentan macizos rocosos sin desarrollo de suelos residuales. por lo tanto, se realizó la descripción de acuerdo a lo levantado en el corredor vial.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

10. **Comentario interventoría VA:**

    "La información presentada en el numeral 5.2.3 Caracterización de macizos rocoso, no hace referencia a la información particular del proyecto, sino corresponde a la descripción de la metodología utilizada. Al respecto se requiere complementar la información incluyendo/resumiendo los resultados de las estaciones geomécanicas realizadas y presentadas en el Anexo B."

- **Respuesta contratista:**

  De acuerdo a la observación de interventoría se incluye la Tabla 7.11 donde se puede observar un resumen de la caracterización del macizo rocoso, de igual manera en el anexo B se pueden visualizar los formatos de macizo rocoso.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

11. **Comentario interventoría VA:**

    "En la Tabla 5-8 se solicita incluir el tramo de K39+900 a K40+100."

- **Respuesta contratista:**

  De acuerdo a la observación de interventoría se ajusta la Tabla 7.8 con lo sugerido para esta nueva versión del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Se evidencia atención a la observación en la Tabla 7-12. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

12. Comentario interventoría VA:

"Se requiere que en el numeral 5-3 se incluya cual fue el criterio para determinar la cantidad, localización y profundidad de las perforaciones. Se recuerda que estos criterios deben estar de acuerdo con lo indicado en el CCP-14 y la NSR-10."

- **Respuesta contratista:**

La ubicación de perforaciones de acuerdo con la posibilidad de localizar el equipo en campo, la ubicación proyectada de las estructuras inicialmente y teniendo en cuenta la zonificación indicada en la zona se realizaron sondeos que permitieran corroborar los materiales presentes en este tramo. Con respecto a la normatividad que rige las obras hidráulicas la CCP-14 y la NSR-10 no hablan específicamente sobre la cantidad y ubicación mínima que debe tener las estructuras hidráulicas, lo más cercano que se puede encontrar como norma es el RAS 2000 según la actualización de la resolución 0330 del 08 de junio de 2017 donde indica lo siguiente.

PASO 4. *Investigación de suelos y geotecnia.* La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismo Resistente vigente. El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar.

Por lo tanto, se considera que la exploración realizada y a la profundidad ejecutada son suficientes para analizar las obras proyectadas. Se presenta enlace relacionando a detalle las exploraciones de acuerdo con los sectores determinados.

Enlace de Descarga de Campaña de Exploración Casablanca-Ubaté: https://docs.b360.autodesk.com/shares/f1f34a02-22d0-489c-b6a0-618042795791

✓ **Comentario interventoría VC:**

"La respuesta dada, atiende de manera parcial la observación de la interventoría. Asimismo, no es claro porque se enuncia la normativa RAS 2000 si el contexto en el cual se desarrolla la observación no corresponde a obras hidráulicas. Comentario abierto."

RTA. La exploración geotécnica realizada para cada uno de los puentes proyectados sobre Casa Blanca Ubaté se hace de acuerdo a la Norma Colombiana de Diseño de Puentes (CCP14) teniendo en cuenta las recomendaciones dadas en sección 10 tabla 10.4.2.1 – Número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración, donde indican que se debe realizar al menos una perforación por cada subestructura para este caso (estribo o pila) y la profundidad de la misma debe alcanzar un material competente con capacidad de carga adecuada.

Con respecto a las estructuras hidráulicas presentadas a lo largo del tramo las recomendaciones de capacidad de carga se darán a partir de los sectores homogéneos determinados a partir de la zonificación geología – geotecnia teniendo en cuenta las diferentes perforaciones realizadas a lo largo del tramo Casa Blanca – Ubaté, teniendo en cuenta que las obras hidráulicas son consideradas obras menores debido a que (No son un puente o muro de contención).

13. Comentario interventoría VA:

"En línea con el comentario anterior, para el Sector 2 se evidencia la ejecución de solamente 3 sondeos para la exploración geotécnica. Teniendo en cuenta que este sector tiene 8km de longitud y que en él se evidenció la presencia de más de 10 UGI se requiere justificar la cantidad de perforaciones ejecutadas."

- **Respuesta contratista:**

La campaña de exploración para el sector 2 en el momento de la entrega de volumen III Geología para Ingeniería Versión A, no se encontraba finalizada. En el numeral anterior se presenta la información del Sector 2

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

14. Comentario interventoría VA:

"La información presentada de los sondeos en el numeral 5.3, se limita a transcribir la información referente a los registros de los sondeos. Al respecto se requiere que dicha

información sea analizada y cotejada con las unidades geológicas descritas en numerales anteriores, de manera que constituya la base para los estudios geotécnicos."

- **Respuesta contratista:**

  Se acata a la observación y se complementa con la unidad geológica en el capítulo de exploración directa.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido parcialmente. Si bien se completó la descripción de algunas exploraciones realizadas, sin embargo, en el numeral 5.3 no se incluyó la descripción de todos los sondeos listados. Por lo anterior, se requiere indicar la razón de ello y/o presentar la descripción de los modelos faltantes. Comentario abierto."

  RTA. Se complementa el documento con algunas descripciones de los sondeos realizados para el tramo Casablanca – Ubaté y se indica que dentro del documento para esta versión D *("A continuación, se hace una breve descripción de algunos sondeos con los materiales determinados por medio de la exploración directa, realizados en los registros de DCM Ingenieros S.A.S, sin embargo, las descripciones de los registros de perforación son muy escasas y poco claras, lo que dificulta la descripción del perfil estratigráfico de una manera precisa, el resto de la campaña de exploración para este sector se puede visualizar en el Anexo F"*) los registros se presentan en el Anexo F.

15. Comentario interventoría VA:

"Se requiere que en la Tabla 5-13 se incluya una columna con el tipo de exploración realizada."

- **Respuesta contratista:**

  Se acata a la observación y se incluye la información en la tabla requerida.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

16. Comentario interventoría VA:

"En el numeral 5.4.4 se recomienda indicar las abscisas en las cuales se localizan la cantera, la zona de explotación minera y el ZODME."

- **Respuesta contratista:**

Se realiza el ajuste dentro del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

17. Comentario interventoría VA:

"En la Tabla 5-17 se debe incluir el proceso morfodinámico descrito en el formato P-U_38."

○ **Respuesta contratista:**

Se incluye la descripción del proceso morfodinámico de la estación PU_38.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"No se evidencia atención a la observación. Comentario abierto."

RTA. Se complementa el documento en esta nueva versión VD con la inclusión del proceso morfodinámico de la estación geológica P-U_38 en la Tabla 7-20 Inventario de procesos morfodinámicos del sector 3 (PR52+900 a PR66+700).

18. Comentario interventoría VA:

"En el numeral 5.6 se indica que la Zona de Disposición de Sobrantes de las obras del tramo Casablanca-Ubaté corresponde a la misma utilizada para la variante Zipaquirá. Al respecto se requiere confirmar el volumen disponible en esta área y en caso de que no sea suficiente para albergar los sobrantes de ambos tramos, se requiere plantear otras opciones que cumplan esta función."

○ **Respuesta contratista:**

En el momento se están realizando en conjunto con las áreas de gestión predial y gestión ambiental el estudio de la totalidad de las zonas de disposición de materiales para el proyecto, por lo tanto, una vez se termine el balance de zonas de disposición de sobrantes, incluidos los análisis ambientales, serán remitidos para la evaluación de la Interventoría. Aclarando que el enfoque principal es el uso del separador central.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Entendido. Se espera que para la siguiente versión del informe se presente el estudio geológico de los ZODMES establecidos. Comentario abierto."

RTA. Se ha atendido la observación y se ha complementado el documento en el ítem 7.6 Zona de Disposición de Sobrantes, planteando dos (2) sitios como posibles Zonas de Disposición de Materiales (ZODMES), los cuales fueron descritos en el Anexo K.

19. Comentario interventoría VA:

"En el primer párrafo del numeral 6.1 se indica lo siguiente: "Es importante recalcar que no se puede establecer con exactitud los sitios de utilización y las características Geomecánicas de estos materiales ya que los ensayos pueden resultar poco representativos, sin embargo, se fija la posibilidad de su utilización, ya que se trata de un gran volumen que puede ser aprovechado". Esta afirmación no es aceptada por la interventoría puesto que los estudios y diseños de esta etapa corresponden a diseños detallados para construcción. Por tanto, se requiere que en este informe se planteen los aspectos geológicos relevantes y los planos asociados a las fuentes que se van a usar durante la construcción."

- **Respuesta contratista:**

El párrafo citado por la interventoría del numeral 6.1 del informe de geología para ingeniería, presenta redacción confusa, debido a que las condiciones geológicas de las fuentes de materiales del proyecto, la caracterización de los materiales de cada una de las fuentes y características adicionales se presentan dentro del capítulo, pudiendo determinar las condiciones geomecánicas y geológicas para cada una de las fuentes. Por otra parte, se presentan todos los ensayos que sirven como sustento a la utilización para base, subbase, terraplén entre otros, los cuales son numerosos para la elección de los mismos. Por lo tanto, se editará el documento en esta nueva versión.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Se evidencia ajuste en la redacción del informe en el numeral 8.1. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

20. Comentario interventoría VA:

"Se debe presentar un capítulo de estudio geológico de los puentes y pontones que actualmente se encuentran a lo largo del trazado, como también de los puentes proyectados. Este capítulo debe tener los requisitos mínimos designados por el INVIAS para estudios Fase III."

- **Respuesta contratista:**

De acuerdo a la observación realizada por interventoría, se presentarán los sondeos que por norma CCP-14 se deben realizar, por lo tanto, se remitirá en una comunicación posterior el capítulo de todos los puentes proyectados con los términos de referencia del INVIAS.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Comentario parcialmente atendido. Es faltante el estudio de amenazas naturales para cada una de las estructuras citadas, de acuerdo con lo indicado con los Requerimientos Técnicos del INVIAS. Comentario abierto."

RTA. Se acoge la observación solicitada por esta interventoría y se ajusta el documento incluyendo en el Capitulo 9. Estudio de Ponteaderos las descripciones de las amenazas naturales geológicas para cada estructura proyectada en el tramo de Casablanca-Ubaté.

21. Comentario interventoría VA:

"En el capítulo 9 INFORME DE GEOLOGÍA PARA INGENIERIA FASE III, específicamente en el aparte de geología general, se deben indicar los aspectos relevantes de sismicidad, meteorización, erosión e hidrogeología."

o **Respuesta contratista:**

Se realiza el ajuste en el capítulo correspondiente al INFORME DE GEOLOGIA PARA INGENIERIA FASE III, dentro del texto y como apartados independientes.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

22. Comentario interventoría VA:

"En el mismo capítulo (9), en el numeral de geología para ingeniería se debe indicar detalladamente la geología local y se deben presentar los perfiles geológicos para el diseño de los puntos críticos, cortes, rellenos, puentes, pontones, edificaciones, muros de contención, fuentes de materiales y ZODMES. Asimismo, se deben referenciar los fenómenos de inestabilidad y sus medidas de estabilización."

o **Respuesta contratista:**

Dentro de la geología general del capítulo 12 INFORME DE GEOLOGIA PARA INGENRIERÍA FASE III, se incluye la descripción de la geología local de las Formaciones geológicas encontradas en campo de forma general, debido a que en el capítulo de geología local se presenta detalladamente la geología puntual de la zona apoyado de las fichas de levantamiento geológico consignadas en los anexos, sin embargo, se agrega algunos

aspectos adicionales para complementar el capítulo. Adicionalmente, se presenta dentro de los anexos el perfil longitudinal por los dos ejes viales del corredor, y perfiles detallados de puentes, los perfiles para taludes, terraplenes y muros se referencian en el informe al volumen V anexo 4.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Parcialmente atendido. Se evidencia inclusión de la información indicada y se acepta que los perfiles detallados para taludes, terraplenes y muros se presenten en el Volumen V. Sin embargo, se solicita referenciar dentro de este capítulo los fenómenos de inestabilidad presentes en el corredor, indicando su descripción, diagnóstico, factores detonantes, unidades geológicas locales y demás aspectos relevantes desde el punto de vista geológico que contribuyan al desarrollo del diseño geotécnico. Comentario abierto."

  RTA. Se acoge la observación y se modifica el documento incluyendo en el capítulo 12 INFORME DE GEOLOGIA PARA INGENRIERÍA FASE III el listado del inventario de procesos morfodinámicos para el tramo de Casablanca-Ubaté, sin embargo, se recalca que dentro del Anexo B se puede observar los levantamientos de los procesos morfodinámicos encontrados en campo para este sector con sus respectivas descripciones y registro fotográfico.

Comentarios de forma:

23. Comentario interventoría VA:

"Se debe incluir la Figura 2-3."

- ○ **Respuesta contratista:**

  Se incluye la Figura en esta entrega del documento.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

24. Comentario interventoría VA:

"Todas las formaciones geológicas descritas en el numeral de Estratigrafía General tienen el mismo numeral asignado que es 4.6.2.1 Se requiere corregir."

- ○ **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento para esta nueva versión.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

25. Comentario interventoría VA:

"Se solicita que las figuras representativas de planchas geológicas indiquen el norte y tengan un cuadro de convenciones (ejemplo Figura 4-22)."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajustan la Figura y para esta nueva versión del documento.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

26. Comentario interventoría VA:

"El aspecto de uso del suelo se presenta dentro del numeral 4.7 Tectónica Regional. Se solicita corregir."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el informe de acuerdo con la observación y se incluye un ítem 4.3 Suelos y 4.4 Cobertura y uso actual del suelo para esta nueva versión del documento.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

27. Comentario interventoría VA:

"En la página 126 se presenta información de los Depósitos de Terraza Alta, pero se enuncia Depósitos lacustres. Se requiere revisar y corregir."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el informe de acuerdo con la observación para la página 143.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Error prevalece en el numeral 12.2.1.8. Comentario abierto."

  RTA. Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 633

28. Comentario interventoría VA:

"En la página 126 se referencia la Figura 5-9, cuando debe ser la Figura 5-8. Se solicita corregir."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el documento en cuanto a la referencia de la Figura 7.8.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

29. Comentario interventoría VA:

"Se recomienda agregar un listado de las estaciones comprendidas para cada sector, para facilitar la lectura de la información presentada."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el documento y se generan los listados de las estaciones geológicas para cada sector y se puede visualizar en el ítem 7.1 Geología local y detallada.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

30. Comentario interventoría VA:

"Corregir el error en la referencia de la Figura 5-16 de la página 151."

- o **Respuesta contratista:**

  Se ajusta el documento de acuerdo con la recomendación generada la Interventoría.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

31. Comentario interventoría VA:

"En la página 151 se hace referencia a la Formación Cacho, pero la figura relacionada tiene el título de formación Conejo. Se solicita revisar y corregir."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento de acuerdo a la recomendación generada la Interventoría.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

32. Comentario interventoría VA:

"En la página 156 se hace referencia a la Formación TiernaLabor, pero la figura relacionada tiene el título de formación Plaeners. Se solicita revisar y corregir."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento en la Figura 7.19 con respecto a la Formación geológica correspondiente.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

33. Comentario interventoría VA:

"Corregir el error en la referencia de la Figura 5-25 de la página 163."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento en la Figura 5.19 para esta nueva versión del documento.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Ajuste encontrado en la Figura 7-25. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

34. Comentario interventoría VA:

"Corregir el error en la referencia de la Figura 5-40 de la página 185."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento con respecto al error generado en la Figura 7.40 para esta nueva versión del documento.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

35. Comentario interventoría VA:

"En el numeral 6 las tablas relacionadas con la capa de rodadura tienen título de "concreto estructural" se requiere revisar y corregir."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento en el numeral 8. Fuentes de Materiales para esta nueva versión del informe.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

36. Comentario interventoría VA:

"En el numeral 6 las tablas relacionadas con la capa de rodadura tienen título de "concreto estructural" se requiere revisar y corregir."

- **Respuesta contratista:**

Se ajusta el documento en el numeral 8. Fuentes de Materiales para esta nueva versión del informe.

✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

Comentarios a los Anexos

37. Comentario interventoría VA:

"Se recomienda incluir un anexo con el plano de localización de exploraciones, sobre el cual también se relacione el alineamiento geométrico de la vía, cortes, terraplenes, estructuras de contención, sitios inestables, ZODMES, puentes y edificaciones."

- **Respuesta contratista:**

Se generan los planos de localización de exploraciones con las sugerencias realizadas por la interventoría y se pueden visualizar en el Anexo H.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

Anexo B:

38. Comentario interventoría VA:

"Se requiere incluir la ficha de las estaciones P_U- 32 y P_U- 121."

- **Respuesta contratista:**

Para estas dos estaciones no se generó formato de campo ya que están retiradas del trazado vía, por lo tanto, no se tuvieron en cuenta para el documento y planos geológicos.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Entendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

Anexo F:

39. Comentario interventoría VA:

"Las descripciones de los sondeos son muy pobres y no se ajustan a lo indicado por la Normativa INV E-102. Se requiere revisar y ajustar."

- **Respuesta contratista:**

  Se revisaron los registros de exploración y los sondeos Ejecutados, y se ajustó en los casos que fue necesario para cumplir con la normativa.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Atendido. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

40. Comentario interventoría VA:

"Se requiere adjuntar evidencias del correcto manejo y transporte de las muestras, en especial las tomadas mediante tubos de pared delgada. Se espera que estas actividades se hayan realizado según lo indicado en la normativa INV E-103 e INV E105."

- **Respuesta contratista:**

  Se revisaron los registros de exploración y los sondeos Ejecutados, y se ajustó en los casos que fue necesario para cumplir con la normativa.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Información encontrada en el link de la respuesta 12. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

41. Comentario interventoría VA:

"Se solicita incluir las fotografías de las muestras de los sondeos ejecutados en el Sector 1."

- **Respuesta contratista:**

  En los anexos adjuntos de la respuesta al numeral 12 se adjuntan los respectivos registros Fotográficos del Sector 1. Así mismo en el detalle de la exploración del enlace dado en el punto 12 se incluyen los registros fotográficos.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

  "Información encontrada en el link de la respuesta 12. Comentario cerrado."

  RTA. Sin comentarios adicionales

42. Comentario interventoría VA:

"Se requiere incluir los registros de los sondeos PF2 (S2) y PF4 (S2) y de los conos 3 al 28."

- **Respuesta contratista:**

Estos registros se encuentran dentro del Anexo F.

- ✓ **Comentario interventoría VC:**

"Atendido. Comentario cerrado."

RTA. Sin comentarios adicionales

<u>Comentarios a la Versión C.</u>

"A continuación, se presentan los comentarios de la interventoría a la información nueva que ha sido incluida en la versión C del informe y sus anexos."

43. *"En el numeral 8.1.6 se da la lista de los cortes proyectados en el corredor, pero no se indica el porcentaje de material aprovechable en cada uno de ellos, ni tampoco los tipos de material que se pueden extraer. Por lo anterior, se requiere incluir esta información, así como los ensayos de laboratorios que justifiquen su recomendación."*

RTA. Se incluyen los materiales y tipos de formación geológica; sin embargo, no se realizó la cubicación de estos, ya que la mayoría de los ensayos de laboratorio no cumplen con los requisitos necesarios para ser considerados como fuentes de materiales para el proyecto, según las especificaciones técnicas del INVÍAS.

44. *"Se debe actualizar la Figura 7-71 de acuerdo con el número de sondeos presentados en la Tabla 7-16."*

RTA. Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 263.

45. *"Se debe corregir el número del estribo en el primer párrafo de la página 509."*

RTA. Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 553.

A continuación, se presenta la tabla de relación de los documentos remitidos correspondientes:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
INFORME	IF-GEO-ZIBU-CU-VC	VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA TRAMO CASABLANCA-UBATÉ.	PDF y WORD	D
CARPETA	ANEXO A	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	N/A	C
CARPETA	ANEXO B	FORMATOS DE CAMPO	N/A	C
CARPETA	ANEXO C	PLANOS MAPA GEOLÓGICO	N/A	C
CARPETA	ANEXO D	PLANOS MAPA GEOMORFOLOGÍA	N/A	C
CARPETA	ANEXO E	PLANOS MAPA DE PENDIENTES	N/A	C
CARPETA	ANEXO F	SONDEOS EXPLORATORIOS	N/A	C
CARPETA	ANEXO G	RESULTADOS DE EXPLORACIÓN PARA FUENTES DE MATERIALES	N/A	C
CARPETA	ANEXO H	LOCALIZACIÓN DE EXPLORACIÓN GEOTECNICA	N/A	C
CARPETA	ANEXO I	PLANOS PLANTA-PERFIL GEOLOGÍA	N/A	C
CARPETA	ANEXO J	PLANOS PLANTA GEOMORFOLOGÍA	N/A	C
CARPETA	ANEXO K	ZODMES	N/A	A
CARPETA	ANEXO	F-342	N/A	C

Se adjunta la información en formato zip enSharepoint.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Cordialmente,

ING. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL MHC 063

Proyectó: SC, BP.
Revisó: Equipo jurídico.
Anexos: Enlace Relacionado:
https://mhconmicrosoft.sharepoint.com/:f:/s/Comunicacionesoficialesobras/Epweno3HwyNOgnmH31o8e7sB3DMNKc7RFZgLaEEuJgSmRQ?e=t2Uihc

CONSORCIO ICEACSA – TPF

C971-3817-2024

Zipaquirá (Cundinamarca), 29 de noviembre de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Viernes 29 Noviembre 2024 13:40:47
Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas
Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: D-000004727 Respuesta a los oficios C97 1-2044-2023 (R-000001402) y C971-2049-2023 (R
R-000002990
Este recibido no implica aceptación

Señores
CONSORCIO VIAL MHC
Atn.: Ing. Pablo Cesar Molina Salinas
Director de obra
Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: D-000004727 Respuesta a los oficios C971-2044-2023 (R-000001402) y C971-2049-2023 (R- 000001407) Entrega Informe final Volumen III. Geología para la ingeniería -VC Tramo Casablanca-Ubaté

Respetados Señores,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales se permite remitir el concepto técnico elaborado por la Ing. Paula Margarita Herrera con el cual se remiten las observaciones que deben ser atendidas por el contratista.

Se solicita dar respuesta punto a punto a cada una de las observaciones y remitir un nuevo documento.

Cordialmente,

LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Elaboró: Área técnica
Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda
Copia: Archivo
Anexo: Once (11) folios

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD GEOTECNIA

CONSECUTIVO	128
ESPECIALIDAD	GEOTECNIA
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	COMUNICADO D-000004727 - VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA – TRAMO CASABLANCA – UBATÉ IF-GEO-ZIBU-CU-VD
FECHA	28/11/2024

DOCUMENTOS OBJETO DE REVISIÓN

La Interventoría ha recibido de manera digital para revisión la información relacionada con la VOLUMEN III. GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA - TRAMO CASABLANCA – UBATÉ en Versión D, la cual contiene los siguientes archivos:

Tabla 1. Relación de información recibida

# ítem	Tipo	Nombre	# páginas / elementos
1	PDF	IF-GEO-ZIBU-CU-VD	692 páginas
2	Carpeta	ANEXO A	1 PDF de 1 página
3	Carpeta	ANEXO B	145 carpetas, cada una con archivos PDF (Total 224 archivos)
4	Carpeta	ANEXO C	3 carpetas
4.1	Carpeta	Sector 1	3 PDF
4.2	Carpeta	Sector 2	1 PDF
4.3	Carpeta	Sector 3	3 PDF
5	Carpeta	ANEXO D	3 Carpetas
5.1	Carpeta	Sector 1	1 PDF
5.2	Carpeta	Sector 2	1 PDF
5.3	Carpeta	Sector 3	1 PDF
6	Carpeta	ANEXO E	3 Carpetas
6.1	Carpeta	Sector 1	1 PDF
6.2	Carpeta	Sector 2	1 PDF
6.3	Carpeta	Sector 3	1 PDF

# ítem	Tipo	Nombre	# páginas / elementos
7	Carpeta	ANEXO F	3 Carpetas
7.1	Carpeta	Sector 1	8 carpetas y 13 PDFs
7.2	Carpeta	Sector 2	65 PDF
7.3	Carpeta	Sector 3	85 PDF
8	Carpeta	ANEXO G	9 Carpetas y 1 PDF
8.1	Carpeta	2. Los pinos	7 carpetas y 2 PDF
8.2	Carpeta	3. Ingeogravas	3 carpetas y 7 PDF
8.3	Carpeta	4. La Quinta	2 carpetas y 9 PDF
8.4	Carpeta	5. La suiza	1 carpetas y 5 PDF
8.5	Carpeta	6. El triangulo	3 carpetas
8.6	Carpeta	7. Mezcla los pinos+la suiza	1 PDF
8.7	Carpeta	8. Agregados saldaña	2 carpetas
8.8	Carpeta	9. Cantera La Resaca	5 carpetas
8.9	Carpeta	10. Cortes Taludes	2 carpetas 1 JPG
8.10	PDF	Evaluación de materiales (Invias) Completo	16 páginas
9	Carpeta	Anexo H	3 capetas
9.1	Carpeta	Sector 1	1 PDF
9.2	Carpeta	Sector 2	1 PDF
9.3	Carpeta	Sector 3	1 PDF
10	Carpeta	Anexo I	3 capetas
10.1	Carpeta	Sector 1	1 PDF
10.2	Carpeta	Sector 2	2 PDF
10.3	Carpeta	Sector 3	4 PDF
11	Carpeta	Anexo J	3 capetas
11.1	Carpeta	Sector 1	1 PDF
11.2	Carpeta	Sector 2	2 PDF
11.3	Carpeta	Sector 3	4 PDF
12	Carpeta	Anexo K	2 carpetas
12.1	Carpeta	ZODME 1	2 carpetas con un total de 10 archivos
12.2	Carpeta	ZODME 2	2 carpetas con un total de 10 archivos

ANTECEDENTES

El *Volumen III. Geología para ingeniería del Tramo Casablanca – Ubaté* ha tenido un proceso de revisión y ajuste extenso, el cual inició en el año 2022. Es relevante indicar que la Especialista en Geotecnia de la Interventoría

realizó la última revisión del informe y sus anexos el 18 de abril del año 2023, mediante el Concepto Técnico 73. A partir de esa fecha no se registró la entrega de una nueva versión del Volumen III por parte del Contratista.

Entre el 18 de abril de 2023 y el 7 de octubre de 2024 en el desarrollo del proyecto se ha presentado varios acontecimientos que tienen repercusión directa en el desarrollo del Informe y los anexos del volumen de geología, los más relevantes se enuncian a continuación:

- Se han realizado una cantidad considerable de trabajos de campo con el objetivo de conocer la estratigrafía del corredor y realizar la caracterización geotécnica de los suelos y rocas allí presentes.
- Se realizó el cambio en la longitud y los límites de los sectores en los que se divide el proyecto. Por ejemplo, para abril del año 2023 el Sector 1 comprendía de la abscisa K39+900 a la K44+900, mientras que octubre de 2024 el mismo sector se encuentra entre las abscisas K40+070 y K47+300.
- Debido al paso del tiempo y a eventos climáticos se prevé la evolución de los procesos morfodinámicos registrados en el informe y la ocurrencia de nuevos.

Los cambios ocasionados por los acontecimientos descritos no fueron observados en la Versión D del Volumen de Geología.

COMENTARIOS Y OBSERVACIONES AL DOCUMENTO RECIBIDO

A continuación, se presenta el seguimiento a los comentarios/ observaciones realizadas por la Interventoría y las respuestas dadas por el Contratista:

12. Comentario Interventoría VA: Se requiere que en el numeral 5-3 se incluya cual fue el criterio para determinar la cantidad, localización y profundidad de las perforaciones. Se recuerda que estos criterios deben estar de acuerdo con lo indicado en el CCP-14 y la NSR-10.

    Respuesta Contratista: La ubicación de perforaciones de acuerdo con la posibilidad de localizar el equipo en campo, la ubicación proyectada de las estructuras inicialmente y teniendo en cuenta la zonificación indicada en la zona se realizaron sondeos que permitieran corroborar los materiales presentes en este tramo. Con respecto a la normatividad que rige las obras hidráulicas la CCP-14 y la NSR-10 no hablan específicamente sobre la cantidad y ubicación mínima que debe tener las estructuras hidráulicas, lo más cercano que se puede encontrar como norma es el RAS 2000 según la actualización de la resolución 0330 del 08 de junio de 2017 donde indica lo siguiente

PASO 4. *Investigación de suelos y geotecnia.* La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismo Resistente vigente. El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar.

Por lo tanto, se considera que la exploración realizada y a la profundidad ejecutada son suficientes para analizar las obras proyectadas. Se presenta enlace relacionando a detalle las exploraciones de acuerdo con los sectores determinados.

Enlace de Descarga de Campaña de Exploración Casablanca-Ubaté:

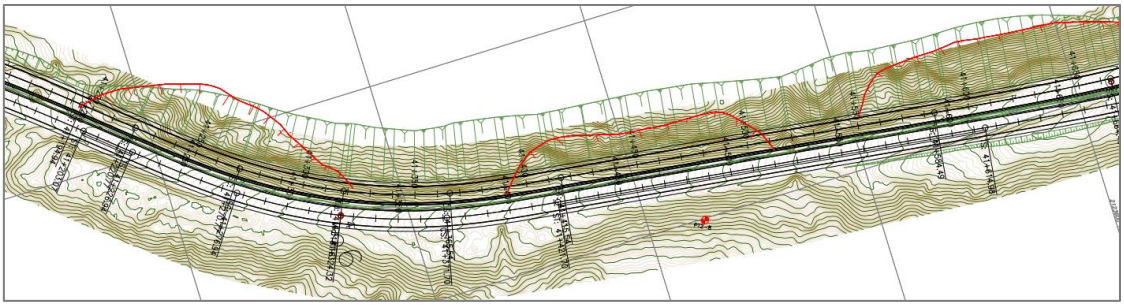
https://docs.b360.autodesk.com/shares/f1f34a02-22d0-489c-b6a0-618042795791

Comentario Interventoría VC: La respuesta dada, atiende de manera parcial la observación de la Interventoría. Asimismo, no es claro porque se enuncia la normativa RAS 2000 si el contexto en el cual se desarrolla la observación no corresponde a obras hidráulicas. Comentario abierto.

Respuesta Contratista: La exploración geotécnica realizada para cada uno de los puentes proyectados sobre Casa Blanca Ubaté se hace de acuerdo a la Norma Colombiana de Diseño de Puentes (CCP14) teniendo en cuenta las recomendaciones dadas en sección 10 tabla 10.4.2.1 – Número mínimo de puntos de exploración y profundidad de la exploración, donde indican que se debe realizar al menos una perforación por cada subestructura para este caso (estribo o pila) y la profundidad de la misma debe alcanzar un material competente con capacidad de carga adecuada.

Con respecto a las estructuras hidráulicas presentadas a lo largo del tramo las recomendaciones de capacidad de carga se darán a partir de los sectores homogéneos determinados a partir de la zonificación geología – geotecnia teniendo en cuenta las diferentes perforaciones realizadas a lo largo del tramo Casa Blanca – Ubaté, teniendo en cuenta que las obras hidráulicas son consideradas obras menores debido a que (No son un puente o muro de contención).

Comentario Interventoría VD: Como se indicó en el comentario previo de la Interventoría, esta respuesta se considera parcial puesto que no se incluye la justificación de la localización y profundidad de los sondeos para los taludes de corte y terraplenes. El comentario surge porque, de acuerdo con los planos de localización de exploraciones presentados, los sondeos para estas obras no se encuentran en las zona donde éstas se proyectan. Véase imagen a continuación, extraída del plano ZIBU-989-2021-CU-S1-EXP-PP-01-03-VB.



Comentario abierto.

14. Comentario Interventoría VA: La información presentada de los sondeos en el numeral 5.3, se limita a transcribir la información referente a los registros de los sondeos. Al respecto se requiere que dicha información sea analizada y cotejada con las unidades geológicas descritas en numerales anteriores, de manera que constituya la base para los estudios geotécnicos.

    Respuesta Contratista: Se acata a la observación y se complementa con la unidad geológica en el capítulo de exploración directa.

    Comentario Interventoría VC: Atendido parcialmente. Si bien se completó la descripción de algunas exploraciones realizadas, sin embargo, en el numeral 5.3 no se incluyó la descripción de todos los sondeos listados. Por lo anterior, se requiere indicar la razón de ello y/o presentar la descripción de los modelos faltantes. Comentario abierto.

    Respuesta Contratista: Se complementa el documento con algunas descripciones de los sondeos realizados para el tramo Casablanca – Ubaté y se indica que dentro del documento para esta versión D ("A continuación, se hace una breve descripción de algunos sondeos con los materiales determinados por medio de la exploración directa, realizados en los registros de DCM Ingenieros S.A.S, sin embargo, las descripciones de los registros de perforación son muy escasas y poco claras, lo que dificulta la descripción del perfil estratigráfico de una manera precisa, el resto de la campaña de exploración para este sector se puede visualizar en el Anexo F") los registros se presentan en el Anexo F.

    Comentario Interventoría VD: La observación prevalece según lo indicado a continuación:

    a. En el numeral 7.3.2 no se presenta la interpretación de la totalidad de las exploraciones ejecutadas en el Sector 2. Según lo indicado en la Tabla 7-16 faltan 17 exploraciones por describir, se requiere incluirlas.

    b. En el numeral 7.3.3 no se presenta la descripción de la totalidad de las exploraciones ejecutadas en el Sector 3. Quedan faltando 59 exploraciones por interpretar, se requiere incluirlas.

En todos los casos más allá de la descripción de los materiales, se requiere la interpretación geológica de los mismos, de manera que se identifiquen las unidades geológico-geotécnicas para diseño. Comentario abierto.

17. Comentario Interventoría VA: En la Tabla 5-17 se debe incluir el proceso morfodinámico descrito en el formato P-U_38.

    Respuesta Contratista: Se incluye la descripción del proceso morfodinámico de la estación P-U_38.

    Comentario Interventoría VC: No se evidencia atención a la observación. Comentario abierto.

    Respuesta Contratista: Se complementa el documento en esta nueva versión VD con la inclusión del proceso morfodinámico de la estación geológica P-U_38 en la Tabla 7-20 Inventario de procesos morfodinámicos del sector 3 (PR52+900 a PR66+700).

    Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

18. Comentario Interventoría VA: En el numeral 5.6 se indica que la Zona de Disposición de Sobrantes de las obras del tramo Casablanca-Ubaté corresponde a la misma utilizada para la variante Zipaquirá. Al respecto se requiere confirmar el volumen disponible en esta área y en caso de que no sea suficiente para albergar los sobrantes de ambos tramos, se requiere plantear otras opciones que cumplan esta función.

    Respuesta Contratista: En el momento se están realizando en conjunto con las áreas de gestión predial y gestión ambiental el estudio de la totalidad de las zonas de disposición de materiales para el proyecto, por lo tanto, una vez se termine el balance de zonas de disposición de sobrantes, incluidos los análisis ambientales, serán remitidos para la evaluación de la Interventoría. Aclarando que el enfoque principal es el uso del separador central.

    Comentario Interventoría VC: Entendido. Se espera que para la siguiente versión del informe se presente el estudio geológico de los ZODMES establecidos. Comentario abierto.

    Respuesta Contratista: Se ha atendido la observación y se ha complementado el documento en el ítem 7.6 Zona de Disposición de Sobrantes, planteando dos (2) sitios como posibles Zonas de Disposición de Materiales (ZODMES), los cuales fueron descritos en el Anexo K.

    Comentario Interventoría VD: Con respecto a la respuesta del Contratista y a la información de ZODMEs presentada en el informe y en el Anexo K, se indica lo siguiente:

    a. Se requiere aclarar si es vigente el ZODME en la zona del separador, tal como se describe en el numeral 12.4 (página 656).

b. Las recomendaciones de disposición de los ZODMES en los separadores deberán ser justificada mediante análisis en el informe de taludes.

c. Tanto en el apartado 7.6 (página 415) y en el 12.4 (página 565) se requiere indicar los aspectos de geología y geomorfología relevantes en las zonas de los ZODMES 1 y 2.

d. La información presentada en el Anexo K está en proceso de ajuste por parte del Contratista, para posterior revisión, por lo cual, dicha información sufrirá cambios.

Comentario abierto.

20. Comentario Interventoría VA: Se debe presentar un capítulo de estudio geológico de los puentes y pontones que actualmente se encuentran a lo largo del trazado, como también de los puentes proyectados. Este capítulo debe tener los requisitos mínimos designados por el INVIAS para estudios Fase III.

    Respuesta Contratista: De acuerdo a la observación realizada por Interventoría, se presentarán los sondeos que por norma CCP-14 se deben realizar, por lo tanto, se remitirá en una comunicación posterior el capítulo de todos los puentes proyectados con los términos de referencia del INVIAS.

    Comentario Interventoría VC: Comentario parcialmente atendido. Es faltante el estudio de amenazas naturales para cada una de las estructuras citadas, de acuerdo con lo indicado con los Requerimientos Técnicos del INVIAS. Comentario abierto.

    Respuesta Contratista: Se acoge la observación solicitada por esta interventoría y se ajusta el documento incluyendo en el Capitulo 9. Estudio de Ponteaderos las descripciones de las amenazas naturales geológicas para cada estructura proyectada en el tramo de Casablanca-Ubaté.

    Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

22. Comentario Interventoría VA: En el mismo capítulo (9), en el numeral de geología para ingeniería se debe indicar detalladamente la geología local y se deben presentar los perfiles geológicos para el diseño de los puntos críticos, cortes, rellenos, puentes, pontones, edificaciones, muros de contención, fuentes de materiales y ZODMES. Asimismo, se deben referenciar los fenómenos de inestabilidad y sus medidas de estabilización.

    Respuesta Contratista: Dentro de la geología general del capítulo 12 INFORME DE GEOLOGIA PARA INGENRIERÍA FASE III, se incluye la descripción de la geología local de las Formaciones geológicas encontradas en campo de forma general, debido a que en el capítulo de geología local se presenta detalladamente la geología puntual de la zona apoyado de las fichas de levantamiento geológico consignadas en los anexos, sin embargo, se agrega algunos aspectos adicionales para complementar el capítulo. Adicionalmente, se presenta dentro de los anexos el perfil longitudinal por los dos ejes viales

del corredor, y perfiles detallados de puentes, los perfiles para taludes, terraplenes y muros se referencian en el informe al volumen V anexo 4.

Comentario Interventoría VC: Parcialmente atendido. Se evidencia inclusión de la información indicada y se acepta que los perfiles detallados para taludes, terraplenes y muros se presenten en el Volumen V. Sin embargo, se solicita referenciar dentro de este capítulo los fenómenos de inestabilidad presentes en el corredor, indicando su descripción, diagnóstico, factores detonantes, unidades geológicas locales y demás aspectos relevantes desde el punto de vista geológico que contribuyan al desarrollo del diseño geotécnico. Comentario abierto.

Respuesta Contratista: Se acoge la observación y se modifica el documento incluyendo en el capítulo 12 INFORME DE GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA FASE III el listado del inventario de procesos morfodinámicos para el tramo de Casablanca-Ubaté, sin embargo, se recalca que dentro del Anexo B se puede observar los levantamientos de los procesos morfodinámicos encontrados en campo para este sector con sus respectivas descripciones y registro fotográfico.

Comentario Interventoría VD: Se evidencia inclusión de la información en la página 637 del informe, por lo cual el comentario se considera cerrado. Asimismo, se recuerda al consultor que para el *Volumen V Estudio de Estabilidad y Estabilización de Taludes* se deberán presentar los planos geológicos y de las obras para los sitios críticos de acuerdo con los Requerimientos Técnicos del INVIAS.

28. Comentario Interventoría VA: En la página 126 se presenta información de los Depósitos de Terraza Alta, pero se enuncia Depósitos lacustres. Se requiere revisar y corregir.

    Respuesta Contratista: Se ajusta el informe de acuerdo con la observación para la página 143.

    Comentario Interventoría VC: Error prevalece en el numeral 12.2.1.8. Comentario abierto.

    Respuesta Contratista: Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 633.

    Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

43. Comentario Interventoría VC: En el numeral 8.1.6 se da la lista de los cortes proyectados en el corredor, pero no se indica el porcentaje de material aprovechable en cada uno de ellos, ni tampoco los tipos de material que se pueden extraer. Por lo anterior, se requiere incluir esta información, así como los ensayos de laboratorios que justifiquen su recomendación.

    Respuesta Contratista: Se incluyen los materiales y tipos de formación geológica; sin embargo, no se realizó la cubicación de estos, ya que la mayoría de los ensayos de laboratorio no cumplen con los requisitos necesarios para ser considerados como fuentes de materiales para el proyecto, según las especificaciones técnicas del INVÍAS.

Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

44. Comentario Interventoría VC: Se debe actualizar la Figura 7-71 de acuerdo con el número de sondeos presentados en la Tabla 7-16.

    Respuesta Contratista: Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 263.

    Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

45. Comentario Interventoría VC: Se debe corregir el número del estribo en el primer párrafo de la página 509.

    Respuesta Contratista: Se acoge la observación y se modifica el documento en la página 553.

    Comentario Interventoría VD: Atendido. Comentario cerrado.

Partiendo de lo indicado en el apartado de ANTECEDENTES de este documento y con relación a la información contenida en el Volumen III, se plantean los siguiente comentarios:

46. Comentario Interventoría VD: Se requiere actualizar la información del Volumen de Geología con la información de las perforaciones, barrenos, apiques y líneas de refracción sísmica que se ejecutaron en los años 2023 y 2024.
47. Comentario Interventoría VD: Se requiere actualizar el estado de los procesos morfodinámicos y verificar la ocurrencia de procesos adicionales a los registrados en 2023.
48. Comentario Interventoría VD: A lo largo del documento se indica que el proyecto, se divide en 3 sectores, sin embargo, dichos sectores no coinciden con indicados en otras áreas, como geotecnia de taludes o geotecnia para estructuras. Por ejemplo, en el informe de geología se indica que el Sector 1 se encuentra comprendido entre las abscisas K39+900 a K44+900, mientras que en los informes anteriormente enunciados el Sector 1 abarca de la abscisa K40+070 a K47+300. Al respecto se requiere ajustar el documento y los anexos de manera que el volumen de geología sea concordante con la información presentada por otras especialidades.
49. Comentario Interventoría VD: Con relación a la información contenida en la Tabla 7-16:
    a. Se indica que el Apique 47 se ejecutó sobre la Unidad Qra, mientras que en la descripción del sondeo (página 268) se indica que es la formación Cacho (E1c). Se solicita corregir.
    b. El sondeo P10(S2) se indica de 20m, mientras que en la descripción (página 309) se señala que el sondeo alcanzó los 25m de profundidad.
50. Comentario Interventoría VD: La descripción del sondeo P9 (S2) se presentó dos veces, una en la página 307 y otra en la 316, en ambos casos la descripción es diferente, por lo cual se solicita revisar y corregir.

51. Comentario Interventoría VD: Con relación a la información contenida en la Tabla 7-17:
    a. Existe un error de digitación en el nombre del sondeo FP3 (S2).
    b. La unidad geológica del sondeo BT-10 no corresponde con la descrita en la página 339.
    c. El sondeo PF1 (S2) indicado en la página 604, correspondiente a la investigación para el puente del K66+000 no se encuentra relacionada en la Tabla 7-17 (Página 319) se solicita incluir.
52. Comentario Interventoría VD: El reporte del Cono 1 (página 363) abarca solamente la primera capa de suelo orgánico, se requiere completar.
53. Comentario Interventoría VD: Falta la descripción del segundo estribo del puente del 51+400 (numeral 9.2.3.1).
54. Comentario Interventoría VD: Falta la descripción del segundo estribo del puente del K66+000 (numeral 9.2.6.1).
55. Comentario Interventoría VD: Comentarios de forma al Informe:
    a. En la descripción del sondeo BT3 existe un error de digitación en la profundidad del último estrato. (Página 336).
    b. En la descripción del sondeo PT 15 (Página 353) se presenta un error en la digitación del nombre del sondeo.
    c. En la página 579 se presenta un salto de página en el primer párrafo del numeral 9.2.3.2.
    d. Se debe corregir el número de estratos descritos para el estribo 2 del puente Cucunubá (página 587).
56. Comentario Interventoría VD: Con respecto a la información del Anexo F se realizan las siguientes observaciones:
    a. Sector 1: Se presenta la información de la TRINCHERA TR1, TRINCHERA TR2 y SONDEO PTC6-15 ,los cuales no son relacionados en la Tabla 7-15 ni descritos en el informe. Se requiere incluir.
    b. Sector 2: Se presenta la información de 5 exploraciones adicionales que no son incluidos en la Tabla 7-16 ni descritos en el informe. Se requiere incluirlas.
    c. Sector 3: Se presenta la información de 85 exploraciones, mientras que en la Tabla 7-17 se incluyen los datos de 92 de ellas, por lo cual se requiere completar el anexo.
57. Comentario Interventoría VD: En los planos de geología local del Sector 2 faltan los perfiles de las calzadas. Se requiere incluirlos.

CONCLUSIONES

El Volumen III. Geología para ingeniería del Tramo Casablanca – Ubaté ha tenido un proceso de revisión y ajuste extenso, el cual inició en el año 2022. Es relevante indicar que la Especialista en Geotecnia de la Interventoría realizó la última revisión del informe y sus anexos el 18 de abril del año 2023, mediante el Concepto Técnico 73. A partir de esa fecha no se registró la entrega de una nueva versión del Volumen III por parte del Contratista.

Entre el 18 de abril de 2023 y el 7 de octubre de 2024 en el desarrollo del proyecto se ha presentado varios acontecimientos que tienen repercusión directa en el desarrollo del Informe y los anexos del volumen de geología, los más relevantes se enuncian a continuación:

- Se han realizado una cantidad considerable de trabajos de campo con el objetivo de conocer la estratigrafía del corredor y realizar la caracterización geotécnica de los suelos y rocas allí presentes.
- Se realizó el cambio en la longitud y limitación de los sectores en los que se divide el proyecto. Por ejemplo, para abril del año 2023 el Sector 1 comprendía de la abscisa K39+900 a la K44+900, mientras que octubre de 2024 el mismo sector se encuentra entre las abscisas K40+070 y K47+300.
- Debido al paso del tiempo y a eventos climáticos se prevé la evolución de los procesos morfodinámicos registrados en el informe y la ocurrencia de nuevos.

Partiendo de lo anteriormente explicado, la Interventoría considera que la actualización del Volumen III debe comprender no sólo los cambios causados por las observaciones realizadas por la Interventoría y descritas previamente, sino también debe actualizarse de acuerdo con los acontecimientos indicados.

Por tanto, el estado del documento es Objetado.

Se solicita al Contratista presentar una nueva versión del informe y un comunicado con las respuestas a los comentarios acá realizados.

Cordialmente,



Nombre Completo: Paula M. Herrera S.
Especialidad: Geotecnia
T.P. 25202194088CND

CONSORCIO VIAL MHC 063

Zipaquirá, 9 de septiembre de 2024

Señores:
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª - 40 Oficina 402
Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Viernes 13 Septiembre 2024 10:15:05
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Gina Paola Blanco Suarez
Asunto: Respuesta a oficio C971-3373-2024 (R-000002614) con asunto: "Respuesta D-000004338 v
D-000004641

REFERENCIA: CONTRATO NÚMERO 989 DE 2021.: "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"

ASUNTO: Respuesta a oficio C971-3373-2024 (R-000002614) con asunto: "Respuesta D-000004338 volumen IV. Estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención tramo Casablanca – Ubaté Tramo K40+070 - K47+300 en Versión C."

Respetado Ingeniero:

El Consorcio Vial MHC 063 contratista del Instituto Nacional de Vías – INVIAS para la ejecución del proyecto de la referencia, nos permitimos dar alcance a las observaciones realizadas por la especialista en Geotecnia relacionadas a continuación.

"COMENTARIOS AL INFORME Y ANEXOS EN VERSIÓN B

1. Comentario interventoría: *De acuerdo con los requerimientos técnicos del INVIAS se debe incluir un capítulo de condiciones especiales del subsuelo y con base en los resultados de estos análisis se deben ajustar las cimentaciones propuestas (en caso de ser requerido) y realizar recomendaciones específicas sobre el tratamiento que deben recibir los suelos de fundación que presenten alguna condición en particular."*

Respuesta Consorcio MHC: El capítulo solicitado se incluye en el numeral 8. Condiciones especiales del subsuelo, donde se incluye el cálculo de expansión o potencial de hinchamiento, colapsabilidad y se genera un capítulo de licuación donde se indica porque no se presenta este problema, las memorias se encuentran en el anexo B.

"Comentario Interventoría: *Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

2. Comentario interventoría: "*De acuerdo con los requerimientos técnicos del INVIAS se debe incluir un capítulo de obras complementarias en el cual se presenten los análisis y diseños de aquellas obras requeridas para el correcto funcionamiento de las estructuras, tales como cortes temporales para excavaciones, muros de acompañamiento para puentes y pontones, terraplenes de aproximación, entre otros. Las obras incluidas en este capítulo deberán tener representación en planos con detalle para construcción."*

Respuesta Consorcio MHC: En cuanto a las obras complementarias, estas se relacionan en los estudios geotécnicos de las obras especiales (muros, pontones y/o puentes) correspondientes al tramo del K40+070 al K47+300.

El Consorcio MHC incluirá los análisis de capacidad de carga de los elementos de puentes y las obras hidráulicas a lo largo del tramo. Más tarde se complementará la respuesta con un alcance.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

3. Comentario interventoría: *"Se debe incluir la identificación, descripción, campaña geotécnica, caracterización geotécnica, diseños, recomendaciones y planos, para la cimentación de los puentes peatonales y estructuras de contención."*

Respuesta Consorcio MHC: En el tramo estudiado (K40+070 – K47+300), no se proyectan puentes peatonales, y las estructuras de contención se presentan en el estudio geotécnico de las obras especiales que se implementaran en los primeros 7km de tramo Casablanca-Ubaté.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

4. Comentario interventoría: "*Se recomienda que en el capítulo 4 (Recopilación de información) se presente el estado de las obras de contención, haciendo énfasis en aquellas obras que necesitan ser reemplazadas y que por ende hacen parte del presente estudio."*

Respuesta Consorcio MHC: Respecto a la recopilación de información relacionada con el estado de obras de contención que requieran ser remplazadas, se aclara que el alcance del presente estudio se limita a la ejecución de los estudios y diseños de la segunda calzada (nueva), por lo que no procede la ejecución de actividades de mejoramiento o rehabilitación de la calzada existente.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

5. Comentario interventoría: "*En el apartado de Recopilación de Información se presentan box coulvert con alturas considerables, siendo estas de 5m y 10m. Al respecto, se recomienda revisar la posibilidad de plantear pontones o puentes, especialmente para el box de H=10m."*

Respuesta Consorcio MHC: Se generó la proyección de seis pontones, la recomendación para los mismos se presentada en el estudio geotécnico de las obras especiales.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

6. Comentario interventoría: *"Se requiere que en el numeral 4.2 se presente la descripción de cada uno de los puentes, incluyendo el número de apoyos, longitud de la estructura, longitud de las luces, entre otros."*

Respuesta Consorcio MHC: En el numeral 4.2 se genera la tabla 2 donde se relaciona el listado de puentes indicando la abscisa inicial, final, longitud, ancho, longitud de luces, numero de estribos y numero de pilas. (página 32).

Tabla 2. Listado de puentes para el tramo K40+070 – 47+300.

Tramo	Nombre Puente/Pontón	Abscisa Inicial	Abscisa Final	Longitud (m)	Ancho (m)	Longitud luces (m)	No. estribos	No. pilas
1	Puente 44+500	K44+489.560	K44+595.882	106.47	14.9	35.39 35.75 35.26	2	2

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

7. Comentario interventoría: "*Se requiere que en las tablas 5, 6 y 7 se relacione la estructura para la cual se realizó cada una de las perforaciones, apiques, conos o trincheras."*

Respuesta Consorcio MHC: Se actualizó la tabla con las estructuras para las que se realizó cada perforación entre el tramo K40+070 – k47+300. Ahora Tabla 3 (Página 52).

Origen Nacional		Sondeo/	Ubicación	Tipo	Prof. (m)	Nivel freático (m)
Este	Norte	Apique				
4899282,56	2122789,86	PF2-17	Para zonificación geotécnica	Perforación	17,00	No encontrado
4899282,62	2122835,90	PF3-17	Para zonificación geotécnica	Perforación	17,00	No encontrado
4899322,41	2123016,97	PF1-15	Para zonificación geotécnica	Perforación	15,00	No encontrado
4899188,44	2122629,15	PT1-8	Para zonificación geotécnica	Perforación	8,00	No encontrado
4899500,79	2123425,19	PT2-8	Para zonificación geotécnica	Perforación	8,00	No encontrado
4899618,10	2124333,23	PT3-8	Para zonificación geotécnica	Perforación	8,00	No encontrado
4899884,50	2126144,48	PT5-8	Para zonificación geotécnica	Perforación	8,00	No encontrado
4899618,12	2124333,23	PTC3-10	Para zonificación geotécnica	Perforación	10,00	No encontrado
4899803,76	2125213,11	PT4-20	Para zonificación geotécnica	Perforación	20,00	No encontrado
4899951,94	2127144,13	PT6-15	Para zonificación geotécnica	Perforación	15,00	No encontrado
4899779,58	2126329,23	PTC1-15	Para zonificación geotécnica	Perforación	15,00	No encontrado
4899827,53	2125190,20	PTC2-15	Para zonificación geotécnica	Perforación	15,00	No encontrado
4900049,52	2127274,70	PTC6-15	Para zonificación geotécnica	Perforación	15,00	No encontrado
4899575,18	2124293,30	PTC-TR-01	Para zonificación geotécnica	Trinchera		No encontrado
4899525,42	2124005,82	PTC-TR-02	Para zonificación geotécnica	Trinchera		No encontrado
4899794,22	2126381,86	ES1A (S2)	Puente 44+500	Perforación	30,00	No encontrado

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

8. Comentario interventoría: *"Se requiere revisar los resultados de compresión inconfinada y corte directo de la muestra 198 del sondeo PT4-20 (Tabla 8), muestra 215 del sondeo PTC1-15 (Tabla 8), muestra 186 del sondeo PTC2-15 (51+400) (Tabla 8), muestra 5 del sondeo P1-A (44+500) (Tabla 9), muestras 3 y 6 del sondeo PT14 (Tabla 9), muestras 8 y 10 del sondeo EL CARBON-ES2B (Tabla 9) y muestra 8 del sondeo BRT-4ª (Tabla 11), puesto que los valores de Cu reportados son menores a los de cohesión (se entiende que este parámetro se midió en condición no drenada)."*

Respuesta Consorcio MHC: Los valores reportados fueron tomados de los ensayos de laboratorio realizados, sin embargo, al momento de realizar la parametrización por zonificación los valores son evaluados estadísticamente con el fin de tomar los que representen el comportamiento del material.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

9. Comentario interventoría: "*Se requiere revisar los valores reportados para los ensayos de límites de Atterberg de la muestra 3 del sondeo BT-5 (Tabla 11)."*

Respuesta Consorcio MHC: Teniendo en cuenta la prioridad de los primeros 7km. Esta observación se atenderá en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800 que se remitirá a la interventoría posteriormente.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

10. Comentario interventoría: "*Se recomienda revisar el resultado de compresión inconfinada de la muestra 5 del sondeo P9 (51+400) presentado en la Tabla 9, puesto que el valor reportado es de 2253 kPa y el valor asociado de N de campo es cercano a 20, lo cual no es consistente. Situación similar ocurre con el ensayo realizado a la muestra 5 del sondeo BT-5."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

11. Comentario interventoría: "*Se requiere incluir en las tablas de resultados de laboratorio los valores de contenido de materia orgánica (según los anexos algunas muestras tienen porcentajes mayores al 10%)."*

Respuesta Consorcio MHC: Esto fue revisado y ajustado en el capítulo 5. Exploración directa. Los porcentajes del contenido de materia orgánica oscilan entre 0.70% a 2.96%. El análisis de estos resultados puede encontrarse en el numeral 8. Condiciones especiales del subsuelo subnumeral 8.4 Materia Orgánica.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

12. Comentario interventoría: **"***Se evidencia que algunos ensayos de compresión inconfinada, corte directo y consolidación fueron ejecutados sobre muestras obtenidas mediante ensayos SPT. Al respecto la interventoría considera que los resultados de estos ensayos no son representativos de las características de resistencia y deformabilidad del material in-situ debido a la alteración que sufren las muestras durante su proceso de extracción mediante golpeo. En línea con lo anterior, los parámetros obtenidos mediante estos ensayos no se consideran válidos. Por lo anterior, se requiere que el consultor indique los criterios para el uso de estos datos."*

Respuesta Consorcio MHC: Para la mayoría de sondeos no fue posible recuperar muestras inalteradas durante el avance de la perforación, por ende, se proyectaron ensayos sobre las muestras alteradas. De acuerdo con el análisis estadístico realizado sobre la nube de datos general obtenida y con ayuda de correlaciones para la determinación de la resistencia al corte no drenada, los valores de las muestras alteradas no difieren considerablemente respecto a los de las muestras inalteradas, razón por la cual, se tuvieron en cuenta en los promedios a partir de los cuales se establecieron los parámetros de resistencia. Es importante resaltar que el uso o no uso de los datos no altera considerablemente los promedios realizados.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

13. Comentario interventoría: *"En la página 88 se indica que las Tablas 8 a 12 incluyen los resultados de laboratorio "ejecutados hasta la fecha de edición del presente informe", igualmente en la página 145 se presenta la frase: "De acuerdo con los resultados de laboratorio procesados a la fecha". Al respecto se requiere confirmar si la zonificación geológica y la caracterización del subsuelo presentada en el informe es definitiva o si se debe ajustar con nuevos resultados de laboratorio."*

Respuesta Consorcio MHC: A la fecha de la emisión de la versión anterior no se tenían la totalidad de los resultados, pero para esta nueva ya se cuenta con todos y por ende la zonificación y parametrización presentada corresponde a la definitiva.

Comentario Interventoría: *"Si bien los laboratorios de los sondeos ejecutados en 2022 fueron completados, a lo largo de este tramo se ejecutó una campaña de exploración geotécnica complementaria.*

Por lo anterior, la Interventoría requiere actualizar el capítulo 5 EXPLORACIÓN DIRECTA con los sondeos y líneas de refracción sísmica realizados en la campaña geotécnica complementaria ejecutada en el tramo de estudio durante los años 2023 y 2024.

Como consecuencia de este cambio se deberá actualizar el capítulo 6. CARACTERÍSTICAS DEL SUBSUELO, de manera que incluyan los ensayos de campo (SPT) y laboratorio de los sondeos recientes. Asimismo, estos nuevos resultados deberán tenerse en cuenta en los aspectos sísmicos, en la estimación de las condiciones especiales del subsuelo y en los análisis geotécnicos.

Comentario abierto."

Respuesta Consorcio MHC: Teniendo en cuenta que, en mesas de trabajo se había acordado con la interventoría manejar dos volúmenes uno general del tramo y otro correspondientes a las obras especiales con el fin de evitar reprocesos, en este volumen no se incluye la información geotécnica de las obras especiales, por lo anterior, solicitamos se aclare si estos estudios se van a manejar con dos volúmenes independientes o solo uno para saber cómo proceder. Esto teniendo en cuenta que los estudios geotécnicos de las obras especiales a la fecha se encuentran en proceso lo que condicionaría la aprobación de este volumen.

14. Comentario interventoría: *"En la zonificación geológica del Sector 1 (Tabla 13) no se presenta el tramo K39+900 a K44+900. Se requiere incluir."*

Respuesta Consorcio MHC: Se realiza ajuste de la tabla incluyendo todo el tramo, la tabla se encuentra en el informe como (tabla 9, es importante tener en cuenta que la misma se organizó por zona geológica.

Tabla 9. Zonificación geológica Localización de perforaciones ejecutadas - Tramo K40+070 - K47+300

Edad	Abscisas	Calzada	Convención	Nombre
Cuaternario	K39+900 – K40+190	CI	Qra	Relleno Antrópico
	K40+200 – K40+330	CI		
	K39+900 – K40+244	CD		
	K41+560 – K41+850	CD		
	K41+885 – K42+180	CD		
	K43+780 – K43+930	CD		
	K46+550 – K46+650	CD		
	K40+190 – K40+200	CI	Q2t	Depósitos de Terraza Alta
	K40+244 – K40+790	CD		
	K40+790 – K40+910	CD	Qc	Depósito Coluvial
	K41+510 – K41+590	CD		
	K44+930 – K44+985	CI		
	K45+415 – K45+520	CI		
Paleógeno	K41+080 – K41+440	CI	E1b	Formación Bogotá
	K41+740 – K41+870	CI		
	K41+850 – K41+885	CD		
	K42+180 – K43+780	CD		
	K43+930 – K44+650	CD		
	K44+600 – K44+930	CI		
	K44+985 – K45+140	CI		
	K40+780 – K41+080	CI	E1c	Formación Cacho
	K41+440 – K41+740	CI		
	K45+140 – K45+415	CI		
	K45+520 – K45+670	CI		
	K45+670 – K45+690	CI		
	K45+690 – K46+250	CI		
	K46+243 – K46+550	CD		
	K46+650 – K47+000	CD		

Fuente: Consorcio Vial MHC 063. 2022

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

15. Comentario interventoría: *"La caracterización de los depósitos presentada en el Capítulo 6 tiene como fundamento las unidades geológicas para ingeniería (UGI) presentadas en el Volumen III, sin realizar la diferenciación de las características físicas de los materiales de acuerdo con sus propiedades mecánicas, en otras palabras, se asignaron parámetros a las unidades geológicas, más no se definieron ni caracterizaron las unidades geotécnicas. Para ejemplificar mejor este punto se trae a colación la caracterización del Depósito de terraza alta (Q2t) del Sector 1, en este caso se identifican dos materiales que a pesar de que tienen el mismo origen geológico presentan características mecánicas diferentes, el primero de 0m a 6,5m y el segundo de 6,50m a 17m. Al respecto se requiere replantear/ajustar la caracterización de los depósitos en concordancia con este comentario."*

Respuesta Consorcio MHC: La caracterización del depósito es ajustada y complementada teniendo en cuenta la resistencia del material al aumentar su profundidad, esto se puede observar en el capítulo 6.4. Tramo K040+070 – K47+300.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

16. Comentario interventoría: *"En el capítulo 6 no se presentó la caracterización para la unidad Qra, para ninguna de los 3 sectores. Se requiere incluir."*

Respuesta Consorcio MHC: La unidad Qra no es representativa, su composición tiene la descripción de ser un relleno antrópico, el mismo se dio porque en planta se encontraron zona de vía construida o viviendas, por lo cual, se consideró desde la parte geotécnica que en estas zonas se zonificaría con el perfil geológico teniendo en cuenta la formación que está por debajo de este relleno.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

17. Comentario interventoría: *"Se recomienda que dentro del capítulo de Características del Subsuelo el contenido de materia orgánica sea analizado para cada unidad geotécnica. Con base en este análisis se requiere presentar algunas consideraciones particulares para los materiales que tienen porcentajes de materia orgánica altos."*

Respuesta Consorcio MHC: Las consideraciones particulares para los porcentajes de materia orgánica encontrados en algunas muestras materia orgánica son presentados en el capítulo 8. Condiciones especiales del subsuelo subcapítulo. En este capítulo se realiza una comparación de los porcentajes con respecto a la norma INVIAS E -121 Requisitos de

materiales para terraplenes, donde se concluye que estos materiales sobre los que se realizaron ensayos de materia orgánica no son aptos para utilizar como relleno.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

18. Comentario interventoría: *"Se debe aclarar la formación geológica del Horizonte C-IC identificado en el Puente 44+500 (Página 176)."*

Respuesta Consorcio MHC: El horizonte C – IC se marca de esta manera de acuerdo con el perfil de meteorización que se da a partir de Deere & Patton, se modifica indicando que no es una formación geológica sino un horizonte de meteorización y se presenta en el numeral 11.1.1.5 Puente 44+500.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

19. Comentario interventoría: *"Se debe identificar el nivel o los niveles de meteorización de la Formación Cacho caracterizado en el numeral 6.2.1. Para este mismo material se requiere aclarar la profundidad y localización de los materiales 1 y 2 presentados en las Tablas 29 y 30, e indicar a qué material pertenecen los materiales de c' y ϕ' calculados en la página 185. La confusión surge porque en el primer párrafo de la página 180 se indica que se identificó un único material. Asimismo, en este apartado se recomienda presentar una gráfica como incluida en la Figura 27.*

Esta observación se repite para el material de la Formación Guaduas objeto del numeral 6.2.2, Formación Lidita Superior (K2l) en el numeral 6.2.3 y Formación Planeners en el numeral 6.2.5."

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

20. Comentario interventoría: *"Se requiere presentar los parámetros de deformación para todos los materiales en el capítulo 6, particularmente para los materiales arcillosos se deben presentar los parámetros de consolidación."*

Respuesta Consorcio MHC: Esto es complementado en el informe para las zonas en las que se presentan materiales arcillosos y que cuentan con una resistencia baja a media, todo eso es anexado en el capítulo 6. Características del subsuelo.

Comentario Interventoría: *"En las tablas de resumen de parámetros de diseño de cada una de las unidades no se incluyen los parámetros de deformabilidad. Se requiere incluirlos. Comentario abierto."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atendió el comentario añadiendo los parámetros de deformabilidad a las tablas comprendidas en cada una de las formaciones capítulo 6.4.

21. Comentario interventoría: *"No es clara la caracterización de los materiales del Puente 51+400, debido a que sólo se presenta el perfil de meteorización de la roca en algunas pilas y la correlación de resistencia al corte no drenada se presenta solamente para algunas muestras del sondeo P10. Al respecto se requiere presentar el perfil estratigráfico de cada uno de los apoyos y la caracterización de todos los materiales."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

22. Comentario interventoría: *"Para el Sector 2 (Numeral 6.2) se requiere incluir la caracterización de las siguientes unidades faltantes: Depósito coluvial, Formación Bogotá y Formación Tierna – Labor, las cuales fueron identificadas en este tramo."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

23. Comentario interventoría: *"Se requiere completar la Tabla 68 con los parámetros del Material 2."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo

comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

24. Comentario interventoría: *"Se requiere presentar los parámetros de resistencia del material 3 de la Formación Conejo identificada en el Sector 3 (Numeral 6.3.5.1). Asimismo, la información de los 3 materiales debe quedar registrada en la Tabla 72."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

25. Comentario interventoría: *"Con respecto a los Aspectos Sísmicos presentados en el Capítulo 7, para el cálculo de la resistencia a la compresión inconfinada ponderada no tiene en cuenta la totalidad de los ensayos de laboratorio presentados en el Capítulo 5. Se requiere indicar la razón por la cual se excluyeron los laboratorios de algunas perforaciones, entre ellos los ensayos asociados a los puentes."*

Respuesta Consorcio MHC: Al momento en que se realizó la evaluación de los aspectos sísmicos no se contaba con la información completa de los resultados de laboratorio, por lo tanto, se realiza la actualización en el capítulo 7 complementando en la tabla los resultados de compresión inconfinada y se adicionan los resultados de las líneas sísmicas realizadas a lo largo del alineamiento, al mismo tiempo se organiza este capítulo para tener el tipo de suelo para cada puente y por cada sector geológico.

Comentario Interventoría: *"Si bien se actualizó el capítulo de acuerdo con el alcance propuesto para la Versión C, se requiere tener en cuenta la totalidad de los sondeos ejecutados para determinar el tipo de perfil de suelo, para cada unidad geológica.*

Asimismo, de acuerdo con la metodología propuesta en el CCP-14 para la determinación del tipo de perfil de suelo, se requiere analizar los primeros 30m. A partir de esto, se requiere que en el numeral 7.1 se completen los perfiles de análisis hasta la profundidad indicada anteriormente.

Comentario abierto"

Respuesta Consorcio MHC: Con respecto a la nueva exploración por favor ver respuesta al comentario 13, la profundidad para determinar el perfil del suelo es ajustada en el capítulo 7. Aspectos sísmicos.

26. Comentario interventoría: *"Se requiere que el la metodología y el cálculo de asentamientos se realice de acuerdo con lo indicado por el CCP-14 tanto para cimentaciones superficiales como profundas, esto incluye asentamientos elásticos y por consolidación."*

Respuesta Consorcio MHC: La metodología correspondiente a asentamientos es incluida en el numeral 10.4 Metodología de cálculo de asentamientos y a lo largo del capítulo 11. Análisis geotécnicos se presentan los diferentes asentamientos elásticos para cada sector geológico y para cada uno de los puentes, con respecto a los asentamientos por consolidación no fueron considerados debido a que los materiales cohesivos que se encuentran en los sondeos realizados arrojaron valores de resistencia y de deformación que permiten inferir que los materiales cohesivos se encuentran sobreconsolidados, por lo cual, no presentarán asentamientos considerables.

Comentario Interventoría: *"Esta aclaración debe quedar incluida en el informe y acompañar los resultados de los asentamientos para cimentaciones superficiales de manera que se justifiquen los valores superiores a 10cm presentados para las unidades Q2t y Qc.*

Asimismo, en el caso en que el material de fundación sea arcilloso se requiere realizar el cálculo de los análisis por consolidación y de esta manera confirmar la afirmación presentada por el Consultor en la respuesta.

Comentario abierto"

Respuesta Consorcio MHC: La aclaración es colocada en el informe en el numeral 11.1 Capacidad portante para cimientos. Con respecto a los asentamientos elásticos calculados, estos son revisados y se les corrige la carga del cimiento, por lo cual, ahora no se presentan asentamientos para las estructuras mayores a 5 cm. Con respecto a las memorias solicitadas de asentamientos por consolidación, estas se desarrollaron para la formación Bogotá (E1b) y para la formación Cacho (E1c), las mismas son incluida en el Anexo B. Memorias de cálculo, con estas se corrobora la afirmación presentada con anterioridad.

27. Comentario interventoría: *"En el caso de las cimentaciones para puentes, la interventoría requiere que los cálculos y análisis sean realizados mediante la metodología presentada por el CCP-14, no se admiten metodologías de otros autores."*

Respuesta Consorcio MHC: Las metodologías utilizadas incluidas en el capítulo 10. Metodología de análisis y las mismas son las que se encuentran aprobadas en el CCP-14.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

28. Comentario interventoría: *"Se requiere incluir dentro de la metodología el cálculo del módulo de reacción horizontal y vertical para cimentaciones profundas."*

Respuesta Consorcio MHC: Estás metodologías son incluidas dentro del numeral 10.2.4 Módulos de reacción.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

29. Comentario interventoría: *"La carga adoptada para los análisis geotécnicos de todos los box culverts es de 133kPa (página 316), al respecto se considera que las cargas para los análisis geotécnicos deben darse dependiendo del tamaño de las estructuras y del estado límite de diseño analizado."*

Respuesta Consorcio MHC: Esta es la carga que utiliza estructuras como máxima (escenario más crítico) esto con el fin de generalizar el análisis con el valor máximo que pueda alcanzar la estructura.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

30. Comentario interventoría: *"En el numeral 10 se debe presentar un cuadro resumen de las estructuras hidráulicas en el cual se indique el estrato de cimentación, la carga aplicada y la capacidad de carga para los diferentes estados de diseño, así como cualquier mejoramiento de subrasante requerido."*

Respuesta Consorcio MHC: En el capítulo 13. Se realiza una tabla relacionando cada estructura con la capacidad admisible para una profundidad de desplante de 0.5 m.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

31. Comentario interventoría: *"Para todos los puentes se requiere presentar dentro del informe el módulo de reacción horizontal."*

Respuesta Consorcio MHC: Esta observación es atendida, colocando dentro de cada uno de los subcapítulos que comprende el puente 44+500 el valor del módulo de reacción horizontal numeral 11.1.1.5 Análisis geotécnicos.

"Comentario Interventoría: *El módulo de reacción horizontal es presentado únicamente para el último estrato. Se requiere que sea presentado para la totalidad de los estratos que atraviesan los pilotes. Comentario abierto"*

Respuesta Consorcio MHC: Se atendió el comentario para el numeral 11.1.1.5. Puente 44+500.

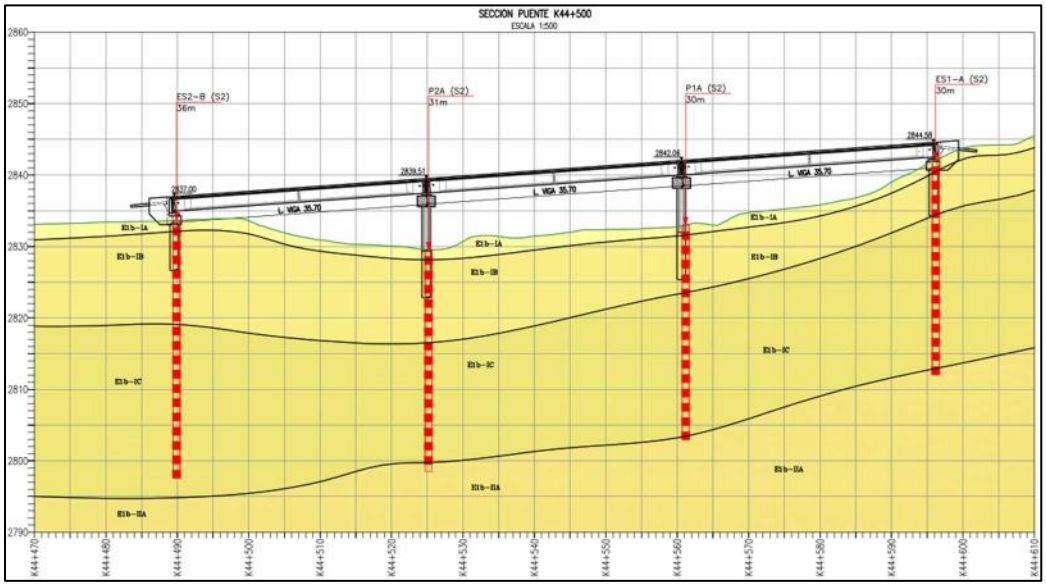
32. Comentario interventoría: *"En caso de que la cimentación de los puentes soporte cargas laterales se debe presentar los análisis de carga lateral, esto también aplica para los puentes cuya cimentación se desarrolle sobre rellenos con alguna pendiente."*

Respuesta Consorcio MHC: Dentro del capítulo 11. Análisis geotécnico se presenta las modelaciones y cálculos para los puentes en los que aplica, esto con el fin de atender la observación, numeral 11.1.1.5.4. Análisis de estabilidad global y diseño a carga lateral – zona estribos.

"Comentario Interventoría: *Se requiere que la carga lateral sea calculada según la metodología presentada en el Capítulo 10, y que a su vez sea calculada para todos los apoyos debido a que la estructura se encuentra en una zona de ladera.*

Comentario abierto"

Respuesta Consorcio MHC: Se desprecia la carga lateral en ambas pilas debido a que la ubicación de estas esta sobre una zona plana y las mismas no sufrirán empujes significativos. Por otro lado, se realiza el análisis para los cada uno de los estribos, ver numeral 11.1.5.4. Análisis de estabilidad global y diseño a carga lateral – Zona de estribos donde los mismo en condición de ladera natural se encuentran con un FS mayor a 1.3, por lo cual se considera que no hay una inestabilidad activa que genere empujes sobre los elementos.



33. Comentario interventoría: *"En el puente 44+500 se presentó únicamente la información para el Estribo 2, se requiere presentar la información para el Estribo 1 y las 2 pilas."*

Respuesta Consorcio MHC: Este puente fue completado con la información para los dos estribos y pilas en el numeral 10.1.1.5. Puente 44+500.

Comentario Interventoría: *"Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

34. Comentario interventoría: *"Se debe presentar el cálculo de asentamientos para las obras que tienen cimentación superficial en el Sector 1."*

Respuesta Consorcio MHC: En el capítulo 11.1.1 Tramo (40+070 – 47+300) se incluyen los ábacos donde se presentan los asentamientos y el KV para cada zona de la sectorización.

"Comentario Interventoría: *Con relación a los asentamientos se requiere ver el Comentario 26. En referencia al cálculo de Kv, este no se incluyó en el informe. Se solicita incluirlo. Comentario abierto"*

Respuesta Consorcio MHC: Se atendió el comentario 26, las grafica de Kv se presentan en el capítulo 11.1.1 Tramo (K40+070 – 47+300) con el título de*: Ábaco KV en función de la geometría del cimiento*.

35. Comentario interventoría: *"Con respecto al cálculo de asentamientos para las obras con cimentación superficial del Sector 2 y Sector 3, se requiere que estos sean calculados de acuerdo con las cargas de SERVICIO I. Lo anterior, para dar cumplimiento a lo estipulado por el CCP-14. Cabe agregar que esta observación aplica para el cálculo de asentamientos en general."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

36. Comentario interventoría: *"Para el Sector 2 se presenta el cálculo para cimentaciones superficiales que se encuentren sobre depósitos lacustres, sin embargo, según lo definido previamente en el informe esta unidad geológica no se encuentra en este sector, por lo anterior, se requiere que la información sea revisada o reubicada con el objetivo de dar coherencia al informe. De la misma manera, se requiere que se presente el análisis para cimentaciones superficiales cuyo estrato de cimentación sean Depósitos aluviales, depósitos coluviales, Formación Guaduas, Formación Tierna-Labor, y Formación Lidita superior, las cuales sí fueron identificadas a lo largo del Sector 2."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

37. Comentario interventoría: *"Para el puente el Carbón (Página 359) se requiere presentar el cálculo del Estribo 2."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

38. Comentario interventoría: *"Se debe presentar los cálculos de capacidad portante para TODOS los apoyos del Puente 51+400, puesto que la información presentada sólo incluye la Pila 1, Pila 4 y Pila 9."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

39. Comentario interventoría: *"Para el Puente Zipaquirá – Ubaté (Ubaté 1) 66+000 (Página 392) se requiere presentar los cálculos para el estribo 2."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

40. Comentario interventoría: *"Para el Puente Vía Cucunubá 66+350 (Página 393) se requiere presentar los cálculos para el estribo 1."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

41. Comentario interventoría: *"Para el Puente Ubaté - Variante (Ubaté 2) 66+710 (Página 394) se requiere presentar los cálculos para el estribo 2."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: *"Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

42. Comentario interventoría: *"Para cada uno de los puentes se debe determinar cuál es el estrato de fundación recomendado e indicar la cota de cimentación."*

Respuesta Consorcio MHC: En cada uno de los puentes fue relacionado el estrato de fundación sobre el que deberá apoyarse la cimentación y fue indicada su cota mínima.

Comentario Interventoría: *"No se evidencia la referencia de la cota mínima de cimentación, ni en el capítulo de análisis geotécnicos ni en las conclusiones. Comentario abierto"*

Respuesta Consorcio MHC: No han sido colocadas las cotas precisamente, se colocaron las profundidades mínimas de cimentación en cada apoyo, con esto consideramos que es suficiente información para el puente. Se debe tener en cuenta que la separación y longitud del pilote definitiva deberá ser establecida por el especialista estructural de acuerdo con las capacidades suministradas.

43. Comentario interventoría: *"Se debe presentar el proceso constructivo tanto para obras hidráulicas, como para cimentaciones profundas."*

Respuesta Consorcio MHC: El proceso constructivo para las obras hidráulicas es presentado en el numeral 12. Recomendaciones constructivas.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

44. Comentario interventoría: *"Se requiere presentar recomendaciones constructivas para cimentaciones profundas."*

Respuesta Consorcio MHC: El proceso constructivo para las obras cimentaciones profundas es presentado en el numeral 12. Recomendaciones constructivas.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

45. Comentario interventoría: *"Se solicita incluir conclusiones para cimentaciones profundas, indicando al menos lo requerido en la observación 42."*

Respuesta Consorcio MHC: Dentro de las conclusiones del documento se presenta las conclusiones con respecto a la cimentación profunda.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

Comentarios de forma:

46. Comentario interventoría: *"La fecha incluida en la portada (Página 1) no coincide con la fecha de la versión B incluida en la tabla de Control de Versiones (Página 2)."*

Respuesta Consorcio MHC: La fecha se ajusta y coincide entre la pagina 1 y 2.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

47. Comentario interventoría: *"En el objetivo general (página 36) se indica que se abarcan inicialmente las obras hidráulicas proyectadas, acortando de esta manera el alcance de todo el documento que también incluye puentes y estructuras de contención. Por lo anterior, se requiere corregir este párrafo."*

Respuesta Consorcio MHC: El objetivo incluye los puentes dentro del párrafo para con esto completar el alcance del documento. Se encuentra en la página 25.

Comentario Interventoría: *"Se encuentra atención al comentario en la página 27. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

48. Comentario interventoría: *"En la Tabla 4 Listado de Puentes para sector 1, 2 y 3, las abscisas inicial y final de algunas estructuras no se encuentran de acuerdo con la abscisa asignada a los puentes. Por ejemplo, el Puente Cucunuba (66+350) tiene abscisa inicial K0+211.980. Se requiere revisar y corregir o aclarar la ruta nacional o eje con el cual están asociadas las abscisas."*

Respuesta Consorcio MHC: Las abscisas presentadas para cada puente coinciden con el eje geométrico del ramal de la conectante, no con el abcisado de la calzada nueva. Se

presenta el puente 44+500 localizado en el tramo K40+070 – 47+300, ahora tabla 2 (página 32).
Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

49. Comentario interventoría: *"Se requiere corregir el nombre de la formación geológica de la Tabla 40, Tabla 43 (Título también)."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

50. Comentario interventoría: *"En la página 212 se encuentra repetido. Se requiere corregir."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

51. Comentario interventoría: *"La descripción del Puente 51+400 presentada en el numeral 6.2.7 no coincide con lo presentado en la Tabla 50, ni con lo indicado en la página 360. Se requiere corregir y/o complementar para que la información de este documento sea coherente."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

52. Comentario interventoría: *"En las páginas 233, 299 se presenta un error en las márgenes del documento, se requiere corregir."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

53. Comentario interventoría: *"Se recomienda corregir el formato de la Tabla 57."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

54. Comentario interventoría: *"Se requiere corregir el título de la Figura 97, Tabla 71."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

55. Comentario interventoría: *"Se requiere corregir la numeración del título 9.3. Análisis de capacidad portante (página 305)."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

56. Comentario interventoría: *"La página 396 es presentada en blanco, se requiere eliminarla."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atenderá esta observación en el estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención correspondiente al tramo comprendido entre el K47+300 al K66+800, que se remitirá posteriormente a la interventoría.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

57. Comentario interventoría: *"De acuerdo con los Requerimientos Técnicos del INVIAS se debe presentar un esquema/plano de localización de las perforaciones, sondeos y/o ensayos que componen la campaña geotécnica. No es válido referenciar el Anexo de otro volumen."*

Respuesta Consorcio MHC: En el anexo C. se presentan los planos con la localización de perforaciones.

Comentario Interventoría: "*Se deberá actualizar el plano de acuerdo con el requerimiento realizado en el Comentario 13."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende observación, revisar respuesta a comentario 13.

58. Comentario interventoría: *"De acuerdo con los Requerimientos Técnicos del INVIAS se deben presentar planos topográficos, geológicos y de obras, en panta y perfil a Escala 1:500. Se espera que por cada estructura (puente y/o muro) se entreguen los planos de implantación de obras presentando el perfil estratigráfico con las unidades geotécnicas diferenciadas."*

Respuesta Consorcio MHC: En el anexo C. se presentan los planos de cada puente con su respectiva planta y perfil.

Comentario Interventoría: "*Entendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

59. Comentario interventoría: *"Se requiere presentar las fotografías completas de las muestras extraídas mediante perforaciones, cabe agregar que esta información se presenta, pero no para todos los sondeos."*

Respuesta Consorcio MHC: Se completan los registros de perforación con las fotografías de cada muestra.

Comentario Interventoría: *"No se encuentran fotografías de las muestras de las exploraciones TR1, TR2, CU PR 44-2021-10-29, PF1-15, PF2-17, PF3-17, PT1-8, PT2-8, PT3-8, PT4-20, PT5-8, PT5-8. PT6-15, PTC1-15, PTC2-15 y PTC3-10. Adicionalmente, se requiere completar el Anexo de acuerdo con lo requerido en el Comentario 13."*

Respuesta Consorcio MHC: Con respecto a la exploración nueva por favor dirigirse a la respuesta del numeral 13. Las fotografías solicitadas son remitidas en el Anexo D Registro fotográfico de muestras.

60. Comentario interventoría: *"Se requiere presentar los registros y fotografías de los sondeos denominados cuya nomenclatura inicia en BT."*

Respuesta Consorcio MHC: Se presentan los registros y fotografías de los sondeos denominado BT en el anexo A.

Comentario Interventoría: "*De acuerdo con lo indicado en la Tabla 3 del informe, los sondeos BT no se encuentran en el tramo de estudio. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

61. Comentario interventoría: *"Con respecto a las memorias de cálculo de los puentes, se requiere incluir las columnas con los datos de entrada, no sólo presentar los datos de salida. Esto aplica tanto para los cálculos de capacidad de carga, levantamiento, módulo de reacción horizontal."*

Respuesta Consorcio MHC: Las memorias de cálculo de los puentes que se encuentran entre el K40+070 al K47+300 son incluidas en el anexo B con los datos de entrada de cada una.

Comentario Interventoría: "*Atendido. Comentario cerrado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

62. Comentario interventoría: *"Se requiere completar los anexos con las memorias de cálculo de las estructuras y subestructuras faltantes en el informe."*

Respuesta Consorcio MHC: Las memorias de cálculo de los puentes que se encuentran entre el K40+070 al K47+300 son incluidas en el anexo B.

Comentario Interventoría: *"Se considera que se entregó la información requerida, sin embargo, ésta presenta errores de fondo los cuales son especificados en un comentario más adelante. Por tanto, este comentario se considera cerrado y se deberá atender el comentario subsecuente para dar como válidos los análisis para el puente presentados en el Anexo 4."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales**.**

63. Comentario interventoría: *"Algunos de los datos de entrada para el cálculo de capacidad portante de las cimentaciones superficiales para box culvert, no coinciden con los parámetros registrados dentro del informe. Por ejemplo, para el estrato de Fundación E1c del Sector 2, los parámetros registrados para el material 1 (página 191) son γ=18,4, c'=37.25kPa y ϕ'=28.8° y para el material 2 γ=22,0, c'=40,0kPa y ϕ'=38,1°; en el caso de los parámetros con los cuales se realizaron los cálculos son γ=20,39, c'=36,33kPa y ϕ'=15.6°. Por lo anterior se requiere revisar y ajustar los cálculos de acuerdo con la caracterización geotécnica."*

Respuesta Consorcio MHC: Se revisan todas las memorias de la sectorización con el fin de que coincidan con los parámetros presentados en cada uno de los numerales del informe y las mismas se adjuntan en el anexo B.

"Comentario Interventoría: *Si bien se ajustaron los cálculos, la Interventoría indica que, en consecuencia, con lo requerido el Comentario 13, se requiere actualizar los cálculos para las cimentaciones superficiales incluyendo las perforaciones y ensayos ejecutados en la Campaña Complementaria."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende observación, ver respuesta dada en al comentario 13.

COMENTARIOS AL INFORME Y ANEXOS EN VERSIÓN C

64. Comentario Interventoría: "*Se requiere actualizar el contenido del primer párrafo del numeral 4.1.2 puesto el número y tipo de obras descrito no coincide con lo presentado en la Tabla 1."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende el comentario. De acuerdo con temas hidráulicos se colocó de esa forma y debido a que no es un tema relevante se actualiza la información, tanto del párrafo que contempla el numeral como la Tabla 1.

65. Comentario Interventoría: *"Se requiere ajustar/corregir el contenido de las tres últimas filas de la Tabla 3."*

Respuesta Consorcio MHC: La observación fue atendida en la tabla 3.

66. Comentario Interventoría: *"Se requiere revisar y corregir los siguientes aspectos, en cuanto a concordancia de los sondeos y ensayos ejecutados:*

a) *En la Tabla 3 se presentan las exploraciones PT6(S2), Apique 43 y PTC6-15 los cuales no presentan ensayos en la Tabla 4.*

b) *En la Tabla 4 se presentan ensayos de los sondeos PT-21 y PT-23 los cuales no se encuentran relacionados en la Tabla 3.*

A partir de lo anterior, se requiere verificar que los resultados de laboratorio para la caracterización sean en su totalidad los correspondientes a los sondeos localizados en el tramo de estudio."

Respuesta Consorcio MHC: Se atendió el comentario colocando las exploraciones y sondeos mencionados en cada tabla, además para el PT6(S2) Se modifico a PT6 únicamente. Adicionalmente, se verificó que los sondeos estuvieran localizados en el tramo de estudio.

67. Comentario Interventoría: *"En el numeral 6.4.5 se requiere presentar los análisis de los datos para la caracterización de los materiales del puente 44+500, que se encuentran en el numeral 11.1.1.5.3."*

Respuesta Consorcio MHC: El numeral 11.1.5.3 Parámetros geotécnicos es reubicado en el numeral 6.4.5.2, con el fin de atender la observación

68. Comentario Interventoría: *"Se recomienda presentar una tabla resumen de los parámetros de todos los materiales referentes a las cimentaciones superficiales, con el objetivo de dar mayor claridad al lector."*

Respuesta Consorcio MHC: El resumen de parámetros de los materiales referentes a las cimentaciones superficiales se presentan en la tabla 33.

69. Comentario Interventoría: *"En el numeral 8.1 Expansión o potencial de hinchamiento y en las conclusiones se requiere especificar aquellos sectores (Abscisas) y las obras que requieran el mejoramiento indicado con material granular."*

Respuesta Consorcio MHC: En el numeral 8.1 se aclara las formaciones sobre las que se deberá aplicar el mejoramiento y en el capítulo 13. Conclusiones y recomendaciones se indica en la tabla de estructuras si le aplica mejoramiento o no, según la formación en la que se encuentre.

70. Comentario Interventoría: *"Las figuras para cimentaciones superficiales correspondientes a los ábacos de carga admisible en función de la geometría del cimiento tanto en condición de servicio como de evento extremo, presentan los mismos valores, por tanto, se requiere revisar y corregir. Este comentario aplica para todas las unidades geológicas."*

Respuesta Consorcio MHC: Se revisan y modifican las gráficas, atendiendo el comentario.

71. Comentario Interventoría: "*Para las cimentaciones superficiales se requiere incluir los valores de Kv en el informe."*

Respuesta Consorcio MHC: Los valores de Kv son incluidos en las memorias del Anexo B Memorias de cálculo y dentro del capítulo 11.1.1 Tramo (K40+070 – 47+300) se presentan los ábacos de Kv.

72. Comentario Interventoría: *"Para cimentación del puente se requiere presentar la capacidad de carga en condición de evento extremo."*

Respuesta Consorcio MHC: Se presenta la condición de evento extremo para cada uno de los apoyos en el numeral 11.1.1.5 Puente 44+500.

73. Comentario Interventoría: *"Para la cimentación del puente se requiere calcular la resistencia al levantamiento de acuerdo con la metodología expuesta en el capítulo 10."*

Respuesta Consorcio MHC: El levantamiento ha sido calculado y se encuentra en el Anexo B Memorias de cálculo de cada uno de los apoyos, sin embargo, para dar claridad al lector se coloca en el capítulo 11.1.1.5. correspondiente de cada apoyo.

74. Comentario Interventoría: *"Se deberán actualizar las conclusiones de acuerdo con los cambios requeridos al documento."*

Respuesta Consorcio MHC: Las conclusiones son actualizadas de acuerdo con los cambios realizados dentro del documento.

75. Comentario Interventoría: *"En las conclusiones se deberá indica la separación recomendada de los pilotes."*

Respuesta Consorcio MHC: En las conclusiones del documento se añaden una nota sobre la recomendación de la separación de pilotes, sin embargo, se debe tener en cuenta que la separación y longitud del pilote definitiva deberá ser establecida por el especialista estructural de acuerdo con las capacidades suministradas.

76. Comentario Interventoría: *"Comentarios de forma:*

a) La página 22 se encuentra en blanco. Se solicita ajustar.
b) Se solicita completar el penúltimo párrafo de la página 34.
c) En el primer párrafo del numeral 10 se indica que la metodología presentada aplica únicamente a los box culvert. Se requiere corregir.
d) La información de cálculo de resistencia de los pilotes presentada en la página 142 se encuentra repetida en el numeral 10.2.1.1. Se requiere corregir.

Respuesta Consorcio MHC: Se atendieron las solicitudes, para el numeral d se eliminó el numeral 10.2.

77. *Comentario Interventoría:* *"Con respecto a las memorias de cálculo del puente 44+500 presentadas en el Anexo 4, se indica que los cálculos para los pilotes fueron realizados con parámetros diferentes a los indicados en la Tabla 86 Parámetros de resistencia Puente 44+500. Asimismo, los diámetros de los pilotes analizados difieren a los indicados en el informe. Se requiere corregir."*

Respuesta Consorcio MHC: Los parámetros que se encuentran en el Anexo 4 utilizados para la capacidad de un apoyo en específico es tomado a partir del sondeo que queda ubicado en este apoyo, en la tabla 1. Parámetros de resistencia Puente 44+500 (antes tabla 86) se presenta los parámetros de los materiales utilizando las cuatro perforaciones realizadas para el puente. Dentro del capítulo 11.1.1.5 se colocan los parámetros asumidos para cada uno de los apoyos. Los diámetros indicados en el informe son modificados con el fin de que coincidan con las memorias y cálculos realizados.

A continuación, se presenta la tabla de relación de los documentos remitidos correspondientes:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
ARCHIVO	IF-PEC-ZIBU-CU-VD	INFORME	DOCX Y PDF	D
CARPETA	ANEXO	ANEXO A	PDF	B
CARPETA	ANEXO	ANEXO B	PDF	B

CONSORCIO VIAL MHC 063

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	ANEXO C	DWG Y PDF	B Y C
CARPETA	ANEXO	ANEXO D	JPEG, JPG Y PDF	B
CARPETA	ANEXO	ASENTAMIENTO POR CONSOLIDACION	PDF	B

Se adjunta la información en formato zip enSharepoint.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Cordialmente,

ING. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL MHC 063

Proyectó: Área técnica
Revisó: Margarita Nieves
Aprobó: Felipe Moreno

CONSORCIO ICEACSA – TPF

C971-3606-2024

Zipaquirá (Cundinamarca), 07 de octubre de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Martes 8 Octubre 2024 10:36:11
Destinatario: Luis Felipe Moreno Bravo
Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: Gina Paola Blanco Suarez
Asunto: Respuesta comunicado D-000004641 Respue
sta a oficio C971-3373-2024 (R-000002614) con
R-000002794
Este recibido no implica aceptación

Señores
CONSORCIO VÍAL MHC 063
Luis Felipe Moreno Bravo
Director de obra
Ciudad

Ref.: Contrato 971 de 2021: Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la Ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030" Módulo 1.

Asunto: Respuesta comunicado D-000004641 Respuesta a oficio C971-3373-2024 (R-000002614) con asunto: "Respuesta D-000004338 volumen IV. Estudio de suelos para fundaciones de puentes y otras estructuras de contención tramo Casablanca – Ubaté Tramo K40+070 - K47+300.

Respetados Señores,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales se permite remitir el concepto técnico elaborado por la Ing. Paula Margarita Herrera con el cual se concluye que el documento V*OLUMEN IV. ESTUDIO DE SUELOS PARA FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN TRAMO CASABLANCA – UBATÉ Tramo K40+070 - K47+300* en Versión D, cumple con lo exigidos para el diseño de cimentaciones para estructuras de acuerdo con los Requerimientos técnicos del INVIAS.

Con relación a la inclusión de los resultados de la exploración reciente en los análisis y cálculos presentados en el informe y sus anexos (solicitud realizada al contratista en la Versión C del informe), la Interventoría reitera en este apartado lo indicado en el Comentario 13:

Si bien los diseños de las obras se presentan en informes independientes, la exploración geotécnica ejecutada en los años 2023 y 2024 se realizó a lo largo del tramo de estudio, comprendiendo las unidades geológicas caracterizadas en el informe y que servirán de material de fundación de las obras hidráulicas del tramo K40+070 - K47+300, por lo cual, se recomienda que el informe, así como los análisis, cálculos y recomendaciones, sean actualizados incluyendo la exploración geotécnica reciente, de manera que se complemente la información recolectada en el año 2022.

Asimismo, la Interventoría considera que los datos de campo y laboratorio obtenidos en los años 2023 y 2024 es representativa de las unidades geológico-geotécnicas caracterizadas en el informe y su uso disminuiría la incertidumbre de los parámetros de diseño, incrementando la calidad del producto.

De igual forma, la Interventoría recuerda que la calidad del informe, planos y anexos es responsabilidad del Contratista y es él quien deberá garantizar el buen funcionamiento de las obras planteadas en los estudios y diseños.

Cordial saludo,

LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Elaboró: María Soledad Sánchez
Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda
Copia: Archivo
Anexo: (12) doce folios

MHC S.A.S
CONSORCIO VIAL MHC 063

Bogotá, 27 de septiembre de 2024

Señores
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª – 40 Oficina 402Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá D.C.

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Viernes 27 Septiembre 2024 17:28:36
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Gina Paola Blanco Suarez
Asunto: Respuesta al oficio C971-3075-2024 (R-0 00002321) con asunto: "Respuesta a comunicado
D-000004694

REFERENCIA: CONTRATO No. 989 de 2021: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS, (ZIPAQUIRÁ – BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

ASUNTO: Respuesta al oficio C971-3075-2024 (R-000002321) con asunto: "Respuesta a comunicado D-000003996 Alcance al oficio D-000001403 con asunto: "Respuesta a C971-1238-2022 (R-714) con asunto: "Comunicado D000001272: Entrega Informe de avance Volumen V."

Respetado Ingeniero Luis Antonio Rueda Rueda:

Por medio de la presente se da respuesta a las observaciones dadas por la interventoría del estudio geotécnico de taludes del sector comprendido entre el K40+070 al K47+600 de tramo Casablanca - Ubaté.

RESULTADO DE LA REVISIÓN

"A continuación, se presentan los comentarios realizados por la Interventoría al ESTUDIO GEOTÉCNCIO DE TALUDES DEL SECTOR 1 en Versión A:"

COMENTARIOS AL INFORME

1. *"En la página 59 no se presenta la Tabla 3. Se requiere incluir."*

Rta. Atendiendo la observación, se revisó el informe y se detectó que el encabezado de la tabla quedó separado de la tabla como tal. Se realizó el ajuste correspondiente, dejando el encabezado y el inicio de la tabla en la misma página.

2. *"Se requiere presentar en el numeral 5.4 la distribución de terraplenes y muros de contención, de la misma manera que se muestran los cortes."*

Rta. Atendiendo la observación, se complementó la Figura 11, incluyendo en esta la distribución de terraplenes y de muros solicitada. Igualmente, se incluyó una breve descripción de terraplenes y muros en el numeral 5.4 del informe.

3. *"En la página 70 no se presenta la Figura 13. Se requiere incluir."*

Rta. Atendiendo la observación, se revisó el informe y se detectó que el encabezado de la figura quedó separado de la figura como tal. Se realizó el ajuste correspondiente, dejando el encabezado y el inicio de la figura en la misma página.

4. *"Se requiere incluir en el numeral 6.1, más específicamente en la Tabla 5 si fue encontrado nivel freático en las exploraciones de campo y la profundidad a la cual fue hallado."*

Rta. Atendiendo la observación, en la Tabla 5 se incluyó una columna (última columna a la derecha) denominada "Profundidad Nivel Freático (m)". En esta columna se indica que el nivel freático no fue detectado en ninguna de las perforaciones realizadas a lo largo del Sector 1 (K39+900-K47+171) e incluidas en el presente informe.

5. *"Se solicita presentar en el numeral 6.1, la localización (coordenadas), la longitud y los principales resultados de las Líneas de Refracción Sísmica ejecutadas, así como indicar si dichos resultados son representativos de las zonas de corte que se requieren para el Sector 1."*

Rta. Atendiendo la observación, en el numeral 6.1 del informe se incluyó toda la información relacionada con las tres líneas de refracción sísmica (LRS) ejecutadas a lo largo el Sector 1 de la doble calzada. Igualmente se indicaron los resultados obtenidos en las zonas de corte del Sector 1.

6. *"Con relación a los modelos geológico-geotécnicos del Capítulo 8, se recomienda incluir el sondeo ejecutado que sirvió de referencia para la generación de los modelos y la definición de la estratigrafía."*

Rta. Atendiendo la observación, en el numeral 8 del informe, dentro del encabezado de cada una de las figuras numeradas como Figura 21 a Figura 32, -y que corresponden a los perfiles estratigráficos promedio establecidos para el Sector 1 teniendo en cuenta el punto de vista geotécnico-, se incluyó el nombre del sondeo de referencia utilizado para la generación de cada uno de estos modelos y de su estratigrafía correspondiente.

7. *"Dentro de los modelos geológico-geotécnicos y análisis para los cortes (Numerales 8 y 9), se requiere incluir una sección de análisis adicional sobre los suelos de terrazas aluviales antiguas, que según lo indicado en el numeral 6.4 abarca del K40+400 al K40+710."*

Rta. En el numeral 9.1 "Análisis general de taludes" del informe se incluyó la sección de análisis K40+460, (Talud 1), la cual corresponde a los análisis de estabilidad solicitados sobre los suelos de terrazas aluviales antiguas localizados entre las abscisas K40+400 y K40+710.

8. *"Se requiere aclarar en el Capítulo 9, el tipo de sostenimiento de los taludes de corte con alturas menores a 7m localizados entre las abscisas K44+600 y K45+250, indicando de manera específica la distribución y tipo de los anclajes. Asimismo, se requiere la presentación de los planos asociados a este tramo."*

Rta. En el Capítulo 9 se incluyó la sección de análisis correspondiente a la abscisa K44+900 (Talud 6), para taludes de corte menores a 7m de altura. En el numeral 9.1 "Análisis general de taludes" se indicó la distribución de pernos recomendados para este talud, recomendación que aplica para todo el tramo comprendido entre el K44+600 y el K45+250. Igualmente, se incluyó esta sección dentro de los planos de diseño correspondientes.

9. *"En el numeral 8.1 se requiere incluir el proceso utilizado para la determinación del tipo de suelo."*

Rta. El tipo de perfil del suelo se definió con base en los estudios geofísicos, lo cual se incluye en el numeral 8.1 del informe, según lo indicado en el numeral 6.1.3 "Exploración indirecta" del informe, adoptando un perfil de suelo Tipo D con el fin de considerar una aceleración conservadora para los análisis pseudo-estáticos.

10. *"En el Capítulo 8, se solicita indicar cómo se obtuvieron los parámetros para las arcillolitas y areniscas. En caso de haber utilizado la herramienta RocLab, se requiere presentar los pantallazos o salidas del programa que susténtenlos valores presentados en las Tablas 9 a 12."*

Rta. En el capítulo 8 se incluye la descripción del método utilizado para estimar los parámetros de las areniscas y arcillolitas, al igual que los pantallazos de la herramienta RocLab (figuras 35,36 y 37).

11. *"Se solicita que en las salidas del programa SLIDE mostradas de la Figura 33 a la 56 se presenten las propiedades de los elementos de sostenimiento."*

Rta. Se realizó el ajuste solicitado a las figuras relacionadas, incluyendo en los archivos gráficos de salida de las mismas una tabla resumen donde se indicaron las propiedades de los elementos de sostenimiento considerados para cada análisis de estabilidad realizados.

12. *"Con relación al análisis de estabilidad del Talud 3 (Páginas 102 a 104) en las tres secciones se requiere considerar el tránsito vehicular y el corte proyectado en la parte superior del talud a causa de la vía veredal que por allí discurre."*

Rta. Atendiendo la observación, se realizó la actualización de los análisis de estabilidad para las tres secciones de análisis indicadas, incluyendo la geometría del corte de la vía y una sobrecarga equivalente a 15 KPa (tránsito vehicular).

13. *"Se requiere que en el Capítulo 9 el Consultor presente una alternativa adicional para corte de taludes, en la cual se alcancen los factores de seguridad mínimos requeridos mediante la disminución de la pendiente."*

Rta. Previo al planteamiento de las obras de estabilización indicadas en el capítulo 9, se realizó el análisis de estabilidad variando la geometría del talud con el fin de definir la geometría que mejor se ajustara a las condiciones del proyecto y que minimizara las áreas de intervención y las obras requeridas para alcanzar los factores de seguridad que recomienda la NSR10. Estos análisis se incluyen en el Anexo 7 del informe.

14. *"En la Tabla 17 se indica que el valor a/g para condición seudo - estática corresponde a 0.15, sin embargo, este valor deber se 0.18 de acuerdo con lo señalado en el numeral 8.1 (Página 90). Por tanto, se requiere corregir tanto la tabla como los análisis."*

Rta. Atendiendo la observación, se realizó la corrección solicitada a los análisis de estabilidad realizados, considerando un valor de a/g de 0.18. Finalmente, se corrigieron los factores de seguridad incluidos en la Tabla correspondiente.

15. *"Se requiere incluir dentro del Capítulo 9 las recomendaciones, proceso constructivo y especificaciones técnicas para la construcción de los taludes de corte."*

Rta. Atendiendo la observación, se incluyó al final del Capítulo 9 las recomendaciones, proceso constructivo y especificaciones solicitadas para los taludes de corte.

16. *"Con relación al numeral 11.2, los parámetros de los materiales presentados en la Tabla 20 y en la Figura 67 no corresponden con la caracterización realizada previamente para el material de terraplén, ni con los datos de caracterización de los suelos presentados en las Tablas 9 a 12. Por tanto, se requiere justificar."*

Rta. Atendiendo la observación, se revisaron las diferentes tablas y figuras indicadas y se corroboró que no estaban unificados los parámetros de los diferentes materiales considerados. En el numeral 11.2 se procedió a realizar el ajuste y actualización correspondiente de las mismas.

17. *"Se requiere presentar una zonificación del mejoramiento recomendado para la cimentación de los terraplenes (pedraplén), así como su justificación."*

Rta. Se acepta el comentario. De acuerdo con los resultados de las 24 perforaciones y trincheras realizadas como parte de la exploración del subsuelo realizada para el diseño de

taludes y terraplenes, los rellenos antrópicos y los suelos orgánicos (o con altos contenidos de raíces), alcanzan profundidades variables entre 0.3 y 4.5m (ver la distribución de los espesores en la Figura 76 del informe). Como parte de la preparación del terreno para la construcción de los terraplenes se plantea el reemplazo parcial de estos suelos en un espesor mínimo de 1.0m. en general se busca eliminar los suelos con mayor contenido orgánico, disminuyendo la posibilidad de grandes asentamientos diferenciales, además, estos materiales servirán de filtros para el manejo del agua subsuperficial.

18. *"Debido a que el modelo para los análisis de estabilidad de los terraplenes de la Figura 67, presenta que el material de fundación es principalmente arcilloso, se requiere presentar análisis de asentamientos en el tiempo."*

Rta. Atendiendo la observación, en el capítulo 10, numeral 10.4 se incluyó el resumen de la estimación de los asentamientos de los terraplenes y en el anexo 6 se incluyen las muestras de cálculo.

19. *"En la Tabla 23 del Capítulo 12 se requiere indicar la separación de los pernos recomendados para los taludes de 3,0m a 7,0m."*

Rta. Se acepta el comentario. Se realizó el complemento de la información solicitada dentro de la tabla indicada, la cual hace parte del Capítulo 12 del informe.

20. *"Se solicita incluir el capítulo de análisis y diseños de los sitios críticos indicados en el numeral 5.3. Este capítulo se deberá desarrollar de acuerdo con los Requerimientos Técnicos del INVIAS para proyectos en Fase 3. Asimismo, se requiere plantear un sistema de monitoreo para dichos sitios que permita evaluar su evolución antes, durante y después de la construcción."*

Rta. Los análisis y diseños de los sitios críticos serán presentados en informes independientes, ya que cada uno de ellos involucra exploración adicional y análisis hidrológicos, hidráulicos y geotécnicos complementarios.

21. *"Se requiere evaluar si los materiales resultantes del proceso de corte pueden ser utilizados como material para terraplén. Esta evaluación debe corresponder a la caracterización de los materiales de corte de acuerdo con los ensayos requeridos*

por el INVIAS para materiales tipo terraplén y la estimación de las cantidades de aprovechamiento."

Rta. De acuerdo con la evaluación de fuentes de materiales presentada en el informe de geología, no se recomienda el uso de los materiales arcillosos y arenosos provenientes de los taludes de corte como rellenos para terraplenes sin realizar un estudio previo para plantear el mejoramiento de estos.

22. *"Se requiere presentar un capítulo con los análisis, diseños y recomendaciones para las Zonas de Disposición de Sobrantes (ZODME's)."*

Rta. En el capítulo 11 del informe se muestra la localización del lote planteado para la disposición de materiales térreos. Los análisis y diseños de los ZODME's serán presentados en informes independientes (memorandos técnicos), ya que dicho diseño involucra exploración adicional y análisis hidráulicos y geotécnicos complementarios.

23. *"A manera de comentarios de forma se requiere lo siguiente:"*

a. *"El título del documento (Portada) indica que el Sector 1 se encuentra comprendido entre el K43+600 hasta el K47+300, sin embargo, a lo largo del documento se indica que dicho tramo abarca del K39+900 al K47+171, por lo cual se solicita corregir el título."*

Rta. Atendiendo la observación, se corrige el título.

b. *"La corrección anterior, también debe realizarse a la Figura 10 (Página 55)."*

Rta. Atendiendo la observación, se realizó la corrección solicitada a la Figura 10 del informe.

c. *"Se requiere corregir el error de referencia de la página 121."*

Rta. Atendiendo la observación, se realizó la corrección de la referencia indicada.

COMENTARIOS A LOS ANEXOS

24. *"En el Anexo 1 de Registros de perforación se encontró que las perforaciones con formato de PCVIMCONC presentan un error en el campo OBRA, en el que se describe el "MEJORAMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA VARIANTE DE SOGAMOSO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TRANSVERSAL DEL CUSIANA SOGAMOSO-AGUAZUL, EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACIÓN DE LAS REGIONES" MODELO 1". Se debe ajustar este campo con la información del proyecto. Los sondeos que se deben ajustar son los que se relacionan en la siguiente Tabla:"*

#	Nombre
5	PT1-8 (S1)
6	PF3-17 (S1)
8	PF2-17 (S1)
9	PF1-15 (S1)
20	PT3-8 (S1)
23	PTC3-10 (S1)
26	PTC2-15 (S1)
27	PT4-20 (S1)
33	PT5-8 (S1)
37	PTC1-15 (S1)
45	PT6-15 (S1)

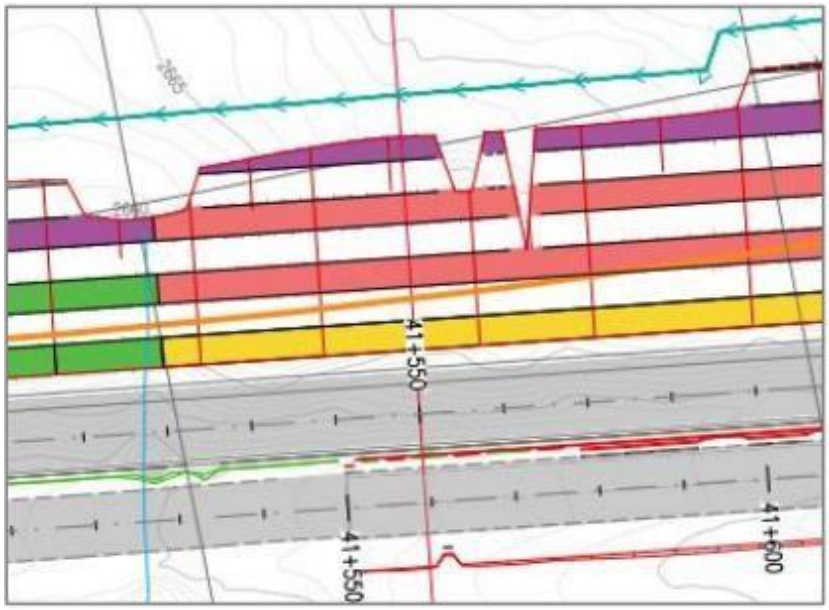
Rta. Se atiende observación, se incluye en el Anexo 1 el ajuste en el campo OBRA para los sondeos relacionados.

25. *"En el Anexo 1 no se encuentra concordancia entre el nombre de las perforaciones que se presentan en la Tabla 5. Se encuentran dos registros para la perforación con*

el nombre "PT6-15" sin ningún elemento diferenciador que profundiza el problema en el Anexo 2 en el cual diferenciar los ensayos de un sondeo respecto del otro."

Rta. Se atiende la observación, debido a que los nombres dados a los diferentes sondeos realizados durante la campaña de exploración adelantada para la doble calzada peaje Casablanca-Ubaté no contaban con un criterio o codificación específica, dicho nombre asignado a cada sondeo es muy variable, dependiendo al parecer del supervisor de los sondeos del personal mismo de perforación. Por lo anterior, se adoptó una codificación que si tenia en cuenta el nombre del sondeo, su profundidad y su sectorización (S1: sector 1, S2: Sector 2, S3: sector 3). Para buscar esta concordancia se incluyó en la Tabla 5 del informe dos columnas: la primera, donde se relaciona el nombre "inicialmente dado" a cada sondeo durante la campaña de exploración y la otra columna donde se relaciona el nombre sado a cada sondeo para su codificación y manejo interno durante el desarrollo y elaboración del informe.

26. "Con respecto a los planos de los cortes, Anexo 5, se requiere revisar las obras hidráulicas en los puntos bajos de los taludes, puesto que en algunos puntos en particular se recomienda la colocación de disipadores. Como ejemplo se coloca la siguiente imagen extraída el Plano ZIBU-989-2021-CU-S1-CIV-PP-04-10-VA."



Rta. Se actualizan los planos 03, 04 y 05, incluyendo la localización sugerida de las estructuras de disipación y descarga.

27. *"Se requiere presentar como Anexo los formatos de levantamiento en campo de los sitios inestables."*

Rta. Esta información será entregada en el informe de cada sitio crítico.

28. *"Se requiere presentar los planos para la construcción de las obras para los sitios inestables."*

Rta. Esta información será entregada en el informe de cada sitio crítico.

29. *"Se requiere presentar los planos de los planos de localización y para la construcción de los ZODMES's."*

Rta. En cuanto a los diseños de los ZODMES, esto entregables se están trabajando por separado, el diseño de los ZODMES 1 y 2 se remitió mediante oficio D-000004527 el 23 de agosto de 2024 y a la fecha nos encontramos atendiendo observaciones remitidas por la especialista de interventoría mediante comunicado C971-3501-2024 (R-000002707).

A continuación, se presenta la tabla de relación de los documentos remitidos correspondientes:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	INFORME	DOCX Y PDF	B
CARPETA	ANEXO	ANEXOS TALUDES	DWG Y PDF	B

Se adjunta la información en formato zip enSharepoint.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Cordialmente,

ING. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL MHC 063

Proyectó: SC, BP.
Revisó: Equipo jurídico.
Anexos: Enlace Relacionado:
https://mhconmicrosoft.sharepoint.com/:f:/s/Comunicacionesoficialesobras/EvVPZC2uQxxNs6A59KzAmnABPy24KFOUZAFDF6Hpfzt0vQ?e=Kmji2m

CONSORCIO ICEACSA – TPF

C971-3836-2024

Bogotá, D.C., 5 de diciembre de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Jueves 5 Diciembre 2024 16:08:09
Destinatario: Pablo Cesar Molina Salinas
Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Respuesta comunicado D-000004694 informe final componente de geotecnia – estabilidad
R-000003001
Este recibido no implica aceptación

Señores
CONSORCIO VIAL MHC
Pablo César Molina Salinas
Director de obra
Ciudad

Ref.: Contrato No 971 de 2021 “Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la ruta de los comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “vías para la legalidad y la reactivación visión 2030” módulo 1.”.

Asunto: Respuesta comunicado D-000004694 informe final componente de geotecnia – estabilidad de taludes versión B

Respetado Ingeniero,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales remite el concepto técnico elaborado por la Ing. Paula Margarita Herrera en el cual se registran las observaciones que deben ser atendidas por el contratista.

Se solicita dar respuesta a cada una de las observaciones y remitir una nueva versión del informe con los anexos correspondientes.

Cordialmente,

LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Elaboró: Area tecnica
Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda
Anexo: Trece (13) folios
Copia: Archivo.

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD GEOTECNIA

CONSECUTIVO	129
ESPECIALIDAD	GEOTECNIA
PROYECTO	CONTRATO 971 – 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	COMUNICACIÓN: D-000004694 INFORME FINAL COMPONENTE DE GEOTECNIA – ESTABILIDAD DE TALUDES VERSIÓN B
FECHA	05/12/2024

DOCUMENTOS OBJETO DE REVISIÓN

La Interventoría ha recibido de manera digital mediante la comunicación D-000004694, la información relacionada con el Informe del Componente de Estabilidad de Taludes Sector 1 comprendido desde el K40+070 hasta el K47+300 de la segunda calzada entre el Peaje Casablanca – Ubaté, el estudio se presenta en versión B.

La revisión se enfoca en la documentación que se relaciona en la Tabla 1.

Tabla 1. Relación de Información recibida

ítem	Tipo	Nombre	Contenido
1	PDF	1. IF-TLD-ZIBU-CU-S123-VB -Informe Doble calzada peaje Casablanca - Ubaté - Sector 1	173 páginas
2	Word	1. IF-TLD-ZIBU-CU-S123-VB -Informe Doble calzada peaje Casablanca - Ubaté - Sector 1	173 páginas
3	Carpeta	Anexos TALUDES	8 PDF y 1 carpeta
3.1	PDF	Anexo 1. Registros de perforación - Sector 1 (K40+070 - K47+300)	120 páginas
3.2	PDF	Anexo 2. Resultados de laboratorio - Sector 1 (K40+070 - K47+300)	627 páginas
3.3	PDF	Anexo 3. Registro fotográfico de las muestras de suelo - Sector 1 (K40+070 - K47+300)	226 páginas
3.4	PDF	Anexo 4. Análisis Cinemático - Sector 1 (K40+070 - K47+300)	17 páginas
3.5	PDF	Anexo 5. Análisis de estabilidad de terraplenes - Sector 1 (K40+070 - K47+300))	19 páginas
3.6	PDF	Anexo 6. Asentamientos de terraplenes	31 páginas
3.7	PDF	Anexo 7. Análisis de establidad de taludes	31 páginas
3.8	PDF	Anexo 8. Especificaciones INVIAS 2013 y particular terraplenes - Sector 1 (K40+070 - K47+300)	1609 páginas

ítem	Tipo	Nombre	Contenido
3.9	Carpeta	Anexo 9. Planos	2 carpetas
3.9.1	Carpeta	9.1 DWG	3 archivos DWG
3.9.2	Carpeta	9.2 PDF	10 archivos PDF

RESULTADO DE LA REVISIÓN

A continuación, se realiza seguimiento a los comentarios realizados por la Interventoría al ESTUDIO GEOTÉCNICO DE TALUDES DEL SECTOR 1 y las consecuentes respuestas del Contratista Consorcio Vial MHC 063. Asimismo, se presentan comentarios adicionales realizados por la Interventoría a la información nueva incluida en la Versión B del documento.

1. Comentario Interventoría VA: En la página 59 no se presenta la Tabla 3. Se requiere incluir.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se revisó el informe y se detectó que el encabezado de la tabla quedó separado de la tabla como tal. Se realizó el ajuste correspondiente, dejando el encabezado y el inicio de la tabla en la misma página.

   Comentario Interventoría VB: La atención al comentario se encontró en la página 58. Comentario cerrado.

2. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar en el numeral 5.4 la distribución de terraplenes y muros de contención, de la misma manera que se muestran los cortes.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se complementó la Figura 11, incluyendo en esta la distribución de terraplenes y de muros solicitada. Igualmente, se incluyó una breve descripción de terraplenes y muros en el numeral 5.4 del informe.

   Comentario Interventoría VB: En la Figura 11 se recomienda incluir la totalidad de los muros (incluyendo los de los demás consultores), así como la presencia de puentes y pontones, pues se evidencian rellenos con alturas superiores a 10m. Comentario abierto.

3. Comentario Interventoría VA: En la página 70 no se presenta la Figura 13. Se requiere incluir.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se revisó el informe y se detectó que el encabezado de la figura quedó separado de la figura como tal. Se realizó el ajuste correspondiente, dejando el encabezado y el inicio de la figura en la misma página.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

4. Comentario Interventoría VA: Se requiere incluir en el numeral 6.1, más específicamente en la Tabla 5 si fue encontrado nivel freático en las exploraciones de campo y la profundidad a la cual fue hallado.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, en la Tabla 5 se incluyó una columna (última columna a la derecha) denominada “Profundidad Nivel Freático (m)”. En esta columna se indica que el nivel freático no fue detectado en ninguna de las perforaciones realizadas a lo largo del Sector 1 (K39+900-K47+171) e incluidas en el presente informe.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

5. Comentario Interventoría VA: Se solicita presentar en el numeral 6.1, la localización (coordenadas), la longitud y los principales resultados de las Líneas de Refracción Sísmica ejecutadas, así como indicar si dichos resultados son representativos de las zonas de corte que se requieren para el Sector 1.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, en el numeral 6.1 del informe se incluyó toda la información relacionada con las tres líneas de refracción sísmica (LRS) ejecutadas a lo largo el Sector 1 de la doble calzada. Igualmente se indicaron los resultados obtenidos en las zonas de corte del Sector 1.

   Comentario Interventoría VB: La Interventoría tiene registro de líneas adicionales ejecutadas por la firma Geoprobe en el sector 1, se recomienda incluirlas y sus resultados sean utilizados para diseños. Comentario abierto.

6. Comentario Interventoría VA: Con relación a los modelos geológico-geotécnicos del Capítulo 8, se recomienda incluir el sondeo ejecutado que sirvió de referencia para la generación de los modelos y la definición de la estratigrafía.

   Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, en el numeral 8 del informe, dentro del encabezado de cada una de las figuras numeradas como Figura 21 a Figura 32, -y que corresponden a los perfiles estratigráficos promedio establecidos para el Sector 1 teniendo en cuenta el punto de vista geotécnico-, se incluyó el nombre del sondeo de referencia utilizado para la generación de cada uno de estos modelos y de su estratigrafía correspondiente.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

7. Comentario Interventoría VA: Dentro de los modelos geológico-geotécnicos y análisis para los cortes (Numerales 8 y 9), se requiere incluir una sección de análisis adicional sobre los suelos de terrazas aluviales antiguas, que según lo indicado en el numeral 6.4 abarca del K40+400 al K40+710.

   Respuesta Contratista: En el numeral 9.1 “Análisis general de taludes” del informe se incluyó la sección de análisis K40+460, (Talud 1), la cual corresponde a los análisis de estabilidad solicitados sobre los suelos de terrazas aluviales antiguas localizados entre las abscisas K40+400 y K40+710.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

8. Comentario Interventoría VA: Se requiere aclarar en el Capítulo 9, el tipo de sostenimiento de los taludes de corte con alturas menores a 7m localizados entre las abscisas K44+600 y K45+250, indicando de manera específica la distribución y tipo de los anclajes. Asimismo, se requiere la presentación de los planos asociados a este tramo.

   Respuesta Contratista: En el Capítulo 9 se incluyó la sección de análisis correspondiente a la abscisa K44+900 (Talud 6), para taludes de corte menores a 7m de altura. En el numeral 9.1 “Análisis general de taludes” se indicó la distribución de pernos recomendados para este talud, recomendación que aplica para todo el tramo comprendido entre el K44+600 y el K45+250. Igualmente, se incluyó esta sección dentro de los planos de diseño correspondientes.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

9. Comentario Interventoría VA: En el numeral 8.1 se requiere incluir el proceso utilizado para la determinación del tipo de perfil de suelo.

   Respuesta Contratista: El tipo de perfil del suelo se definió con base en los estudios geofísicos, lo cual se incluye en el numeral 8.1 del informe, según lo indicado en el numeral 6.1.3 “Exploración indirecta” del informe, adoptando un perfil de suelo Tipo D con el fin de considerar una aceleración conservadora para los análisis pseudo-estáticos.

   Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

10. Comentario Interventoría VA: En el Capítulo 8, se solicita indicar cómo se obtuvieron los parámetros para las arcillolitas y areniscas. En caso de haber utilizado la herramienta RocLab, se requiere presentar los pantallazos o salidas del programa que sustenten los valores presentados en las Tablas 9 a 12.

    Respuesta Contratista: En el capítulo 8 se incluye la descripción del método utilizado para estimar los parámetros de las areniscas y arcillolitas, al igual que los pantallazos de la herramienta RocLab (figuras 35,36 y 37).

    Comentario Interventoría VB: Respecto a la respuesta del Contratista y a la información contenida en el capítulo 8 del informe, la Interventoría presenta los siguientes comentarios:

    a. Se presenta un error en la salida de Roclab de la Figura 37 (Pág92) pues la resistencia a la compresión para el estrato de Arenisca IIB no coincide con lo indicado en la tabla de la página 90. Se requiere corregir.

    b. Los resultados obtenidos presentados en las Figuras 35 a 37 no coinciden con los parámetros de diseño utilizados para rocas en los análisis equilibrio límite tanto de cortes como de terraplenes y que se encuentran consignados en las tablas 10 a 15 y la Tabla 23. Por lo anterior, la Interventoría reitera la observación inicial y requiere que se sustenten los valores para los estratos rocosos presentados en las tablas indicadas.

c. De igual manera, mediante los resultados de RocLab no se justifican los parámetros utilizados en los análisis de equilibrio límite en taludes de roca realizados mediante Rocplane. Los valores no coinciden. Se solicita justificar los parámetros.

d. ¿En cuáles análisis se utilizaron los valores obtenidos mediante RocLab?

Comentario abierto.

11. Comentario Interventoría VA: Se solicita que en las salidas del programa SLIDE mostradas de la Figura 33 a la 56 se presenten las propiedades de los elementos de sostenimiento.

    Respuesta Contratista: Se realizó el ajuste solicitado a las figuras relacionadas, incluyendo en los archivos gráficos de salida de las mismas una tabla resumen donde se indicaron las propiedades de los elementos de sostenimiento considerados para cada análisis de estabilidad realizados.

    Comentario Interventoría VB: Atendido. Una vez realizado el cambio indicado, se evidencia que en los modelos para el Talud 3 (Secciones K41+220, K41+240, K 41+250, K41+310 y K41+550) se registró de manera incorrecta el valor del peso unitario para el nivel de roca IIB, adicionalmente se invirtieron los valores de resistencia para el nivel IIA. Se solicita corregir. Comentario abierto.

12. Comentario Interventoría VA: Con relación al análisis de estabilidad del Talud 3 (Páginas 102 a 104) en las tres secciones se requiere considerar el tránsito vehicular y el corte proyectado en la parte superior del talud a causa de la vía veredal que por allí discurre.

    Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se realizó la actualización de los análisis de estabilidad para las tres secciones de análisis indicadas, incluyendo la geometría del corte de la vía y una sobrecarga equivalente a 15 KPa (tránsito vehicular).

    Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

13. Comentario Interventoría VA: Se requiere que en el Capítulo 9 el Consultor presente una alternativa adicional para corte de taludes, en la cual se alcancen los factores de seguridad mínimos requeridos mediante la diminución de la pendiente.

    Respuesta Contratista: Previo al planteamiento de las obras de estabilización indicadas en el capítulo 9, se realizó el análisis de estabilidad variando la geometría del talud con el fin de definir la geometría que mejor se ajustara a las condiciones del proyecto y que minimizara las áreas de intervención y las obras requeridas para alcanzar los factores de seguridad que recomienda la NSR10. Estos análisis se incluyen en el Anexo 7 del informe.

    Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

14. Comentario Interventoría VA: En la Tabla 17 se indica que el valor a/g para condición seudo-estática corresponde a 0,15, sin embargo, este valor debe ser 0,18 de acuerdo con lo señalado en el numeral 8.1 (Página 90). Por tanto, se requiere corregir tanto la tabla como los análisis.

    Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se realizó la corrección solicitada a los análisis de estabilidad realizados, considerando un valor de a/g de 0.18. Finalmente, se corrigieron los factores de seguridad incluidos en la Tabla correspondiente.

    Comentario Interventoría VB: Se encontró atención a comentario en Tabla 20. Comentario cerrado.

15. Comentario Interventoría VA: Se requiere incluir dentro del Capítulo 9 las recomendaciones, proceso constructivo y especificaciones técnicas para la construcción de los taludes de corte.

    Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se incluyó al final del Capítulo 9 las recomendaciones, proceso constructivo y especificaciones solicitadas para los taludes de corte.

    Comentario Interventoría VB: Debido a la inclusión del al información este comentario se considera atendido y cerrado. Sin embargo, la interventoría presenta comentarios más adelante con respecto al contenido de la información.

16. Comentario Interventoría VA: Con relación al numeral 11.2, los parámetros de los materiales presentados en la Tabla 20 y en la Figura 67 no corresponden con la caracterización realizada previamente para el material de terraplén, ni con los datos de caracterización de los suelos presentados en las Tablas 9 a 12. Por tanto, se requiere justificar.

    Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, se revisaron las diferentes tablas y figuras indicadas y se corroboró que no estaban unificados los parámetros de los diferentes materiales considerados. En el numeral 11.2 se procedió a realizar el ajuste y actualización correspondiente de las mismas.

    Comentario Interventoría VB: Se evidenció ajuste en el numeral 10.5. Al respecto la Interventoria realiza los siguientes comentarios:

    a. Siguen sin coincidir los parámetros de la Tabla 23 para la arcillolita y la arenisca con los de las tablas 10 a 15 y las figuras (Roclab).

    b. Hay un error en los parámetros de la Figura 80 y por ende en los análisis de estabilidad de los terraplenes, pues no coinciden los parámetros del estrato de Arcilla blanda con lo indicado en la Tabla 23.

    Comentario abierto.

17. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar una zonificación del mejoramiento recomendado para la cimentación de los terraplenes (pedraplén), así como su justificación.

Respuesta Contratista: Se acepta el comentario. De acuerdo con los resultados de las 24 perforaciones y trincheras realizadas como parte de la exploración del subsuelo realizada para el diseño de taludes y terraplenes, los rellenos antrópicos y los suelos orgánicos (o con altos contenidos de raíces), alcanzan profundidades variables entre 0.3 y 4.5m (ver la distribución de los espesores en la Figura 76 del informe). Como parte de la preparación del terreno para la construcción de los terraplenes se plantea el reemplazo parcial de estos suelos en un espesor mínimo de 1.0m. en general se busca eliminar los suelos con mayor contenido orgánico, disminuyendo la posibilidad de grandes asentamientos diferenciales, además, estos materiales servirán de filtros para el manejo del agua subsuperficial.

Comentario Interventoría VB: En contraposición con lo indicado en la respuesta del Contratista en la que se entiende que el espesor mínimo de rajón deberá ser de 1,0m, se cita el siguiente apartado de la página 149 del informe: "*Teniendo en cuenta que no es posible retirar completamente la capa orgánica y los rellenos antrópicos, se recomienda que para la construcción de los terraplenes se deberá colocar una capa de pedraplén de mínimo 50 cm de espesor para el mejoramiento de la subrasante*". Al respecto se solicita aclarar el espesor mínimo tanto en la respuesta como en el informe. Comentario abierto.

18. Comentario Interventoría VA: Debido a que el modelo para los análisis de estabilidad de los terraplenes de la Figura 67, presenta que el material de fundación es principalmente arcilloso, se requiere presentar análisis de asentamientos en el tiempo.

    Respuesta Contratista: Atendiendo la observación, en el capítulo 10, numeral 10.4 se incluyó el resumen de la estimación de los asentamientos de los terraplenes y en el anexo 6 se incluyen las muestras de cálculo.

    Comentario Interventoría VB: Se evidencia atención al comentario en el numeral 10.4, sin embargo, la Interventoría plantea los siguiente comentarios con respecto al contenido de la información:

    a. ¿Cómo se definió la estratigrafía del modelo de consolidación? La duda surge porque el espesor de los estratos de arcilla de la Figura 82 no coincide con los indicado en el modelo de estabilidad (Figura 80).
    b. Solicita la justificar los parámetros de consolidación utilizados y presentados en la Figura 82, así como los de la arcillolita, que no fueron incluidos en la figura, pero sí en el Anexo 6.

    Comentario abierto.

19. Comentario Interventoría VA: En la Tabla 23 del Capítulo 12 se requiere indicar la separación de los pernos recomendados para los taludes de 3,0m a 7,0m.

    Respuesta Contratista: Se acepta el comentario. Se realizó el complemento de la información solicitada dentro de la tabla indicada, la cual hace parte del Capítulo 12 del informe.

    Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado. Con respecto a la complementación de la información la interventoría plantea comentarios más adelante.

20. Comentario Interventoría VA: Se solicita incluir el capítulo de análisis y diseños de los sitios críticos indicados en el numeral 5.3. Este capítulo se deberá desarrollar de acuerdo con los Requerimientos Técnicos del INVIAS

para proyectos en Fase 3. Asimismo, se requiere plantear un sistema de monitoreo para dichos sitios que permita evaluar su evolución antes, durante y después de la construcción.

Respuesta Contratista: Los análisis y diseños de los sitios críticos serán presentados en informes independientes, ya que cada uno de ellos involucra exploración adicional y análisis hidrológicos, hidráulicos y geotécnicos complementarios.

Comentario Interventoría VB: No se ha recibido la información los sitios críticos. Adicionalmente la información presentada no abarca los sitios con erosión y/o procesos morfodinámicos registrados en el Volumen de Geología. Por tanto, el comentario se considera Abierto.

21. Comentario Interventoría VA: Se requiere evaluar si los materiales resultantes del proceso de corte pueden ser utilizados como material para terraplén. Esta evaluación debe corresponder a la caracterización de los materiales de corte de acuerdo con los ensayos requeridos por el INVIAS para materiales tipo terraplén y la estimación de las cantidades de aprovechamiento.

    Respuesta Contratista: De acuerdo con la evaluación de fuentes de materiales presentada en el informe de geología, no se recomienda el uso de los materiales arcillosos y arenosos provenientes de los taludes de corte como rellenos para terraplenes sin realizar un estudio previo para plantear el mejoramiento de estos.

    Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

22. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar un capítulo con los análisis, diseños y recomendaciones para las Zonas de Disposición de Sobrantes (ZODME's)

    Respuesta Contratista: En el capítulo 11 del informe se muestra la localización del lote planteado para la disposición de materiales térreos. Los análisis y diseños de los ZODME's serán presentados en informes independientes (memorandos técnicos), ya que dicho diseño involucra exploración adicional y análisis hidráulicos y geotécnicos complementarios.

    Comentario Interventoría VB: La información del capitulo 11 no coincide con lo presentado por el contratista en informes independientes. Se solicita corregir. Comentario abierto.

23. Comentario Interventoría VA: A manera de comentarios de forma se requiere lo siguiente:

    a. El título del documento (Portada) indica que el Sector 1 se encuentra comprendido entre el K43+600 hasta el K47+300, sin embargo, a lo largo del documento se indica que dicho tramo abarca del K39+900 al K47+171, por lo cual se solicita corregir el título.
    b. La corrección anterior, también debe realizarse a la Figura 10 (Página 55).
    c. Se requiere corregir el error de referencia de la página 121.

    Respuesta Contratista:

    a. Atendiendo la observación, se corrige el título.

b. Atendiendo la observación, se realizó la corrección solicitada a la Figura 10 del informe.

c. Atendiendo la observación, se realizó la corrección de la referencia indicada.

Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

24. Comentario Interventoría VA: En el Anexo 1 de Registros de perforación se encontró que las perforaciones con formato de PCVIMCONC presentan un error en el campo OBRA, en el que se describe el "MEJORAMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE LA VARIANTE DE SOGAMOSO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA TRANSVERSAL DEL CUSIANA SOGAMOSO-AGUAZUL, EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE EN MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "CONCLUIR Y CONCLUIR PARA LA REACTIVACION DE LAS REGIONES" MODELO 1". Se debe ajustar este campo con la información del proyecto. Los sondeos que se deben ajustar son los que se relacionan en la siguiente Tabla:

#	Nombre
5	PT1-8 (S1)
6	PF3-17 (S1)
8	PF2-17 (S1)
9	PF1-15 (S1)
20	PT3-8 (S1)
23	PTC3-10 (S1)
26	PTC2-15 (S1)
27	PT4-20 (S1)
33	PT5-8 (S1)
37	PTC1-15 (S1)
45	PT6-15 (S1)

Respuesta Contratista: Se atiende observación, se incluye en el Anexo 1 el ajuste en el campo OBRA para los sondeos relacionados.

Comentario Interventoría VB: Prevalece el comentario en el sondeo PTC1-15. Comentario abierto.

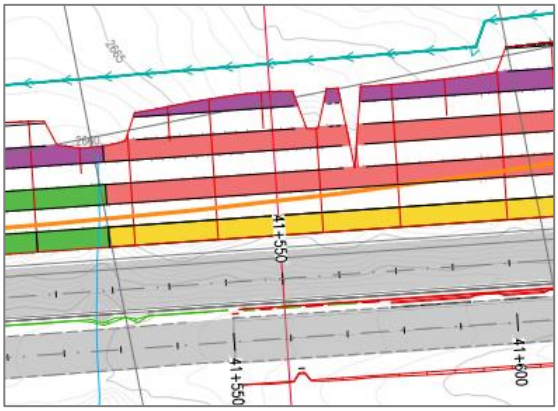
25. Comentario Interventoría VA: En el Anexo 1 no se encuentra concordancia entre el nombre de las perforaciones que se presentan en la Tabla 5. Se encuentran dos registros para la perforación con el nombre "PT6-15" sin ningún elemento diferenciador que profundiza el problema en el Anexo 2 en el cual diferenciar los ensayos de un sondeo respecto del otro.

Respuesta Contratista: Se atiende la observación, debido a que los nombres dados a los diferentes sondeos realizados durante la campaña de exploración adelantada para la doble calzada peaje Casablanca-Ubaté no contaban con un criterio o codificación específica, dicho nombre asignado a cada sondeo es muy variable,

dependiendo al parecer del supervisor de los sondeos del personal mismo de perforación. Por lo anterior, se adoptó una codificación que si tenia en cuenta el nombre del sondeo, su profundidad y su sectorización (S1: sector 1, S2: Sector 2, S3: sector 3). Para buscar esta concordancia se incluyó en la Tabla 5 del informe dos columnas: la primera, donde se relaciona el nombre "inicialmente dado" a cada sondeo durante la campaña de exploración y la otra columna donde se relaciona el nombre sado a cada sondeo para su codificación y manejo interno durante el desarrollo y elaboración del informe.

Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado.

26. Comentario Interventoría VA: Con respecto a los planos de los cortes, Anexo 5, se requiere revisar las obras hidráulicas en los puntos bajos de los taludes, puesto que en algunos puntos en particular se recomienda la colocación de disipadores. Como ejemplo se coloca la siguiente imagen extraída el Plano ZIBU-989-2021-CU-S1-CIV-PP-04-10-VA.



Respuesta Contratista: Se actualizan los planos 03, 04 y 05, incluyendo la localización sugerida de las estructuras de disipación y descarga.

Comentario Interventoría VB: Atendido. Comentario cerrado. Esta información deberá ser confirmada y/o ajustada por el ingeniero hidráulico.

27. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar como Anexo los formatos de levantamiento en campo de los sitios inestables.

Respuesta Contratista: Esta información será entregada en el informe de cada sitio crítico.

Comentario Interventoría VB: No se ha recibido la información los sitios críticos. Por tanto, el comentario se considera Abierto.

28. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar los planos para la construcción de las obras para los sitios inestables.

Respuesta Contratista: Esta información será entregada en el informe de cada sitio crítico.

Comentario Interventoría VB: No se ha recibido la información los sitios críticos. Por tanto, el comentario se considera Abierto.

29. Comentario Interventoría VA: Se requiere presentar los planos de localización y para la construcción de los ZODMEs.

    Respuesta Contratista: En cuanto a los diseños de los ZODMES, esto entregables se están trabajando por separado, el diseño de los ZODMES 1 y 2 se remitió mediante oficio D-000004527 el 23 de agosto de 2024 y a la fecha nos encontramos atendiendo observaciones remitidas por la especialista de interventoría mediante comunicado C971-3501-2024 (R-000002707).

    Comentario Interventoría VB: Entendido. Comentario cerrado.

En la Versión B del Volumen V el Contratista ha realizado una serie de cambios tanto de fondo como de forma para dar atención a los comentarios de la Interventoría. Entre esos cambios se destacan la distribución de los terraplenes (Numeral 5.4), la inclusión de la exploración indirecta, inclusión de dos zonas de análisis para los taludes de corte (Capítulo 8), justificación de parámetros de roca (RocLab) (Capítulo 8), inclusión de conclusiones y recomendaciones para taludes de corte (numeral 9.3), cálculo de capacidad portante y asentamientos para terraplenes (numerales 10.3 y 10.4) e inclusión de las zonas de disposición de materiales (capítulo 11), así como cambios de forma, entre otros.

Por lo anterior, la Interventoría plantea los siguientes comentarios a la información modificada y complementaria incluida en la Versión B del Informe y sus anexos.

30. Comentario Interventoría VB : En la última versión del informe se modificó el numeral 4.3, donde se indica que el "*último diseño geométrico fu suministrado en agosto del año 2024*" contradiciendo lo expresado en el capítulo 3 que indica que el diseño geométrico tiene fecha de agosto de 2023. Se solicita revisar y corregir.

31. Comentario Interventoría VB : El listado de la Tabla 5 incluye un numero menor de exploraciones que la versión pasada. Asimismo, el número de perforaciones indicado en el numeral 6.1.1 de perforaciones para fundaciones no incluye las ejecutadas en el año 2023 y 2024. En ambos casos se solicita aclarar.

32. Comentario Interventoría VB: De acuerdo con la Tabla 3, del K45+420 al K45+520 se realizará un corte sobre un depósito coluvial , sin embargo, sobre este material no se proyectaron secciones de análisis (Véase Tabla 8). Se solicita aclarar.

33. Comentario Interventoría VB: De En el capítulo 9.2 ANÁLISIS CINEMÁTICO EN TALUDES EN ROCA no se incluyó el análisis del Talud 6, el cual de acuerdo con lo indicado en la Tabla 8, se desarrolla sobre la Formación Cacho.

34. Comentario Interventoría VB: La altura de corte máxima indicada en el numeral 9.3 (numeral nuevo) no se ajusta con lo presentado en el resto del documento, específicamente a lo indicado en el numeral 5.4 (Página 57), donde se indica que hay cerca de un 2% de taludes de corte que tiene altura entre 28m y 35m. Se solicita revisar y ajustar.

35. Comentario Interventoría VB: En el cuarto párrafo de la página 124 se requiere incluir el uso de anclajes de 15ton los cuales fueron propuestos en los análisis de estabilidad del numeral 9.1.
36. Comentario Interventoría VB: Se requiere sustentar la inclinación que se indica en la Tabla 17 para algunas secciones del Talud 6, de 1H:1V, pues los análisis del numeral 9.1.6 no presentan esta inclinación.
37. Comentario Interventoría VB: Con respecto a la información de la tabla de la página 127, se realizan los siguientes comentarios:
    a. La información del tramo K41+250 a K41+570 no coincide en su totalidad con lo indicado en la Tabla 17, en lo relacionado con los sostenimientos para las secciones K41+250, K41+310 y K41+550. Pareciera que en la Tabla de la página 127 la información no se diferenciara por sectores tal como se presentan los análisis.
    b. La información de la sección K41+550 fue incluida en el tramo 41+570 a K41+640, siendo que se encuentra por fuera del rango de abscisas. Se requiere revisar y corregir.
38. Comentario Interventoría VB: En la tabla de la página 130 se requiere revisar y corregir la longitud de los anclajes del tramo K46+010 a – K46+080, pues no coinciden con los presentados para la sección K46+050 en la Tabla 17.
39. Comentario Interventoría VB: En la página 133 del informe se indica la instalación de inclinómetros y piezómetros. Al respecto se solicita lo siguiente:
    a. Se requiere presentar las coordenadas de localización de los elementos de monitoreo. Así como presentar los planos respectivos
    b. Se requiere presentar las características de los elementos, tales como tipo y profundidad.
    c. Se requiere presentar las especificaciones técnicas.
    d. Se requiere indicar las señales de alerta para las mediciones.
    e. Se requiere presentar el plan de monitoreo.
40. Comentario Interventoría VB: En el modelo presentado en la Figura 80 no coinciden los parámetros de arcilla blanda presentados en la Tabla 23. Por tanto, se solicita revisar y corregir el modelo y los análisis derivados de él.
41. Comentario Interventoría VB: En Se deberá corregir la tabla de la página 168 de acuerdo con lo indicado en comentarios previos.
42. Comentario Interventoría VB: En el Anexo 1 y en el Anexo 3 no se incluye la información de los conos y los apiques relacionados en la Tabla 5.
43. Comentario Interventoría VB: En el plano ZIBU-989-2021-CU-S1-CIV-PP-04-10-VB la carga y la separación de los anclajes de los tramos K41+225-K41+250 , K41+250-K41+570 no coincide con lo indicado en la página 169 del informe. Se solicita corregir el plano.

44. Comentario Interventoría VB: Con respecto al geodren planar propuesto en el plano ZIBU-989-2021-CU-S1-DET-PP-09-10-VB se requiere confirmar si aplica para toda la cara del talud, o si debe tener alguna separación.

CONCLUSIONES

En línea con los comentarios anteriores, se requiere que el Contratista entregue a la Interventoría una nueva versión del informe y los anexos atendiendo/resolviendo los comentarios y observaciones realizadas.

De igual manera, se solicita un documento adicional en el cual se dé respuesta a cada uno de los comentarios acá realizados.

En consecuencia, el estado del documento es Objetado.

Cordialmente,

Nombre Completo: Paula M. Herrera S.
Especialidad: Geotecnia
T.P. 25202194088CND

MHC S.A.S
CONSORCIO VIAL MHC 063

Bogotá, 22 de julio de 2024

Señores
CONSORCIO ICEACSA - TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª – 40 Oficina 402Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá D.C.

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Jueves 1 Agosto 2024 09:58:20
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Respuesta al oficio C971–3294–2024 (R–0 00002534) con asunto: "Respuesta comunicado D
D-000004461

REFERENCIA: CONTRATO No. 989 de 2021: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL, AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS, (ZIPAQUIRÁ – BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACA Y SANTANDER, EN EL MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MODULO 1.

ASUNTO: Respuesta al oficio C971-3294-2024 (R-000002534) con asunto: "Respuesta comunicado D-000004220 Atención al oficio C971-2710-2023 (R-000001973) con asunto: "Respuesta comunicado D-000003372 – Planos y Memorias Puente Vehicular K44+500"

Respetado Ingeniero Luis Antonio Rueda Rueda:

Por medio de la presente se atienden las observaciones del oficio C971-3294-2024 (R-000002534) correspondiente a la revisión de planos y memorias del Puente vehicular K44+500 VE relacionadas a continuación.

"Planos y Memorias Puentes K44+500 VE

A continuación, se presenta el informe de seguimiento a la revisión de los documentos remitidos como memorias y planos de los puentes K44+500 versión E.

Se realiza el seguimiento a los ítems pendientes de revisión:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**DESCRIPCIÓN**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	MEMORIA DE CALCULO	WORD Y PDF	E
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG Y PDF	E

1. PUENTE K44+500 VE

1.1 PUENTE K44+500 VE- MEMORIAS

La tipología corresponde a un puente de tres luces de 35.0m cada una, con vigas postensadas y losa reforzadas, funcionando en sección compuesta para carga sobreimpuestas y vivas. La vinculación entre luces se hace mediante losas de desconexión. La subestructura está compuesta por cuatro pilas, con 4 pilotes columna.

c) Deben incluirse los insumos utilizados en el diseño, como el estudio de suelo y estudio hidráulico, y citarse los partes pertinentes en el diseño.

Respuesta 1:

Rta: Se incluyeron los insumos empleados para el diseño de la estructura (ver ítem 4).

Seguimiento 1: *No subsanado. Revisado el documento, no se encuentra la información requerida. Deben explicitarse los estudios que sirven de soporte al diseño estructural. No es posible valorar la información utilizada al no conocerse o referenciarse el estudio de suelo aprobado o en proceso de revisión.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se incluye los estudios realizados en el ítem 1.10 de la memoria de cálculo DISEÑO PUENTE K44+500 VE.

Seguimiento 2: *Subsanado. Se solicita corregir la numeración de las memorias."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende comentario, se ajusta la numeración de las memorias.

d) *"En el numeral 3.7.1 Materiales. Se está considerando la utilización de vigas con f'c de 42 MPa, la cual no está contemplada dentro del contrato. Es necesario que los diseños*

utilicen las especificaciones de los concretos estructurales previstos en el contrato, que parra el caso de las vigas postensadas es de 35 MPa.

Respuesta 1:

Rta: El criterio de diseño para las vigas postensadas fue concebido con una resistencia del concreto de 42MPa.

Seguimiento 1: *No subsanado. Persiste la utilización de concreto no previsto en el contrato.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se ajusto el diseño de la viga. Se actualizo la memoria de cálculo (ver ítem 2.1).

Seguimiento 2: *No subsanado. Si bien en el numeral 2.1 se establece un concreto de 35 MPa para las vigas postensadas, en los planos persiste la especificación de 42 MPa."*

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende observación, se ajusta la especificación en los planos.

f) *"Falta incluir una descripción del modelo de análisis, incluyendo los parámetros de rigidez del suelo, las fuentes de masa para el análisis sísmico, gráficas con datos de entrada como cargas de viento, temperatura, definición de los links entre subestructura y superestructura, etc.*

Respuesta 1:

Rta: Se incluyó la descripción del modelo de análisis y las fuentes de masa para el análisis sísmico (ver ítem 3). También se incluyeron los módulos de reacción horizontal del suelo (ver ítem 4).

Seguimiento 1: *No subsanado*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: La descripción del modelo de análisis y las fuentes de masa junto con la definición aparatos de apoyo (ralease) se encuentran descritos en el ítem 3 de la memoria de cálculo. Las tablas de los coeficientes de reacción horizontal para la cimentación se encuentran descrito en el ítem 4.

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales

p) "*El diseño del tablero no presenta la verificación para evento extremo 2, colisión.*

Respuesta 1:

Rta: Se ajustó memoria de cálculo (ver ítem 2.2).

Seguimiento 1: *No subsanado. Revisado el documento, no se encontró la información requerida. Adicionalmente, las cargas del camión mostrada en la gráfica de la página 60/140, es inconsistente con la norma de diseño.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: De acuerdo a lo presentado en la memoria de cálculo, para el diseño del voladizo se realiza la verificación para todos los estados límites y se toma la máxima solicitación obtenida para esta. A continuación, se presenta la verificación para Estado límite de evento extremo II solicitada:

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

q) *"Debe presentarse el modelo de análisis de la losa de desconexión, que considere las rotaciones impuestas por las cargas vivas en las luces adyacentes. Así mismo, deben anexarse los datos de salida de dicho modelo.*

Respuesta 1:

Rta: En el modelo se contempló un elemento de conexión con las consideraciones en las cuales permite rotaciones como se presenta a continuación:

Seguimiento 1: *No subsanado. Revisado el documento, no se encontró la información requerida."*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: En el modelo se contempló un elemento de conexión con las consideraciones en las cuales permite rotaciones como se presenta a continuación:

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

r) *"En la página 120/134. La capacidad de los pilotes de 17 m es muy superior a la requerida, con relaciones demanda capacidad de 0.47. se solicita justificar dicha sobrecapacidad, o disminuir la longitud de los pilotes.*

PUENTE K44+500							
APOYO	SOLICITACIONES		CAPACIDAD DEL SUELO		LONG	# Pilotes	VERIFICACIÓN
	ELR (kN)	ELEE (kN)	ELR (kN)	ELEE (kN)	(m)		ELR/ELEE
ESTRIBO 1	2094.14	1596.74	4431.7	8640.98	17	4	CUMPLE
PILA 1	3517.4	3012.88	3834.75	7320.88	16	4	CUMPLE
PILA 2	3794.35	3499.47	4460.8	8292.24	16	4	CUMPLE
ESTRIBO2	2091.26	1669.64	5654.79	10180.61	17	4	CUMPLE

Respuesta 1:

Rta: De acuerdo a lo presentando en la memoria de cálculo (ver ítem 4) se observa que la longitud del pilote no está controlada por la capacidad del pilote. Esta longitud está definida por una de las dos condiciones, siendo por capacidad o por empotramiento estructural, la cual, es la que está controlando en este diseño.

Seguimiento 1: *No subsanado. La longitud mínima de los pilotes deberá establecerse en el estudio geotécnico aprobado. En consecuencia, se supedita a dicha aprobación."*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: La longitud mínima de los pilotes se encuentra definida y justificada en el ítem 4 de la memoria de cálculo. Eta longitud también puede ser ver verificada en el informe geotécnico IF-PEC-ZIBU-CU-VC.

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

s) *"Se requiere presentar la verificación de la capacidad de los pilotes ante cargas horizontales.*

Respuesta 1:

Rta: De acuerdo a lo presentando en la memoria de cálculo (ver ítem 4) se observa que la longitud del pilote no está controlada por la capacidad del pilote. Esta longitud está definida por una de las dos condiciones, siendo por capacidad o por empotramiento estructural, la cual, es la que está controlando en este diseño.

Seguimiento: *No subsanado. La longitud mínima de los pilotes deberá establecerse en el estudio geotécnico aprobado. En consecuencia, se supedita a dicha aprobación.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: La longitud mínima de los pilotes se encuentra definida y justificada en el ítem 4 de la memoria de cálculo. Eta longitud también puede ser ver verificada en el informe geotécnico IF-PEC-ZIBU-CU-VC.

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

1.2 PUENTE K 44+500 VE -PLANOS

t) *"Si bien se cita la norma genéricamente en el planos 02/44 deben indicarse explícitamente para cada exposición, el valor del recubrimiento de barreras, tablero del puente, viga cabezal y losa de aproximación. No debe dejarse a interpretación de los supervisores, la interpretación de la norma.*

Respuesta 1: *No se dio respuesta*

Seguimiento 1: *No subsanado"*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se ajustó el plano ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-02-44-VE.

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

u) *"En los planos 40/44 y 41/44, el refuerzo longitudinal de la losa de desconexión es inferior al establecido en las memorias.*

Respuesta 1: *No se dio respuesta*

Seguimiento 1: *No subsanado.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se ajustó el plano ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-40-44-VE y ZIBU-989- 2021-CU-K44-EST-DD-41-44-VE

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

v) *"En el plano 42/44 debe establecerse explícitamente cuál de las juntas mostradas aplica para este puente, conforme a las memorias.*

Respuesta 1: *No se dio respuesta*

Seguimiento 1: *No subsanado*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se ajustó el plano ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-42-44-VE.

Seguimiento 2: *Subsanado"*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

w) *"No se presentan los dibujos y especificaciones de los neoprenos."*

Respuesta 1: *No se dio respuesta*

Seguimiento 1: *No subsanado. No se establece cuál de los neoprenos de la tabla se ajusta a los requerimientos del diseño.*

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se incluye plano de detalle de los neoprenos (ver plano El detalle ZIBU-989- 2021-CU-K44-EST-DD-42A-44-VE)

Seguimiento 2: *Subsanado."*

Respuesta Consorcio MHC: Sin comentarios adicionales.

A continuación, se presenta la tabla de relación de los documentos remitidos correspondientes:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	**Código**	**Descripción**	**Formato de entrega**	**Versión**
CARPETA	ANEXO	MEMORIA DE CALCULO	DOCX Y PDF	E
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG PDF	F

Se adjunta la información en formato zip enSharepoint.

Agradezco de antemano la atención prestada.

Cordialmente,



ING. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO VIAL MHC 063

Proyectó: SC, BP.
Revisó: Equipo jurídico.
Anexos: Enlace Relacionado.

ENLACE: https://mhconmicrosoft.sharepoint.com/:f:/s/Comunicacionesoficialesobras/EiC-q8E1mTJHn24kFRA_IwIBWWXvIvxVGWCpjZYzuN0sAA?e=0HSfjq
Tamaño
30,3 MB
"IMPORTANTE: El enlace de anexos cuenta con un vencimiento de 90 días, se recomienda descargar la información para su debida consulta y/o control."

CONSORCIO ICEACSA - TPF

C971-3439-2024

Zipaquirá, 13 de agosto de 2024

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Martes 13 Agosto 2024 09:59:32
Destinatario: Luis Felipe Moreno Bravo
Remitente: CONSORCIO ICEACSA TPF

Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Respuesta comunicado D-000004461 - Planos y Memoria Puente Vehicular K44+500 versión
R-000002657
Este recibido no implica aceptación

Señores
CONSORCIO VIAL MHC-063
Atn. Luis Felipe Moreno Bravo
Director de Obra
Zipaquirá - Cundinamarca

Ref.: Contrato No. 971 de 2021 "Interventoría para las obras de mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la ruta de Los Comuneros (Zipaquirá - Barbosa - Bucaramanga; Girón - Piedecuesta) en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" módulo 1."

Asunto: Respuesta comunicado D-000004461 - Planos y Memoria Puente Vehicular K44+500 versión E.

Respetado Ingeniero,

El Consorcio ICEACSA – TPF en cumplimiento de sus obligaciones contractuales se permite remitir el concepto técnico elaborado por el Ing. Samuel Montero, en el que se presenta observaciones al diseño estructural versión E del puente ubicado en el K544+500.

Se solicita al contratista un mayor compromiso en cuanto a que la respuesta a las observaciones sea verificada previamente por el director de estudios y diseños, toda vez que, en el caso de los estudios geotécnicos, estos se han venido solicitando reiteradamente y todavía luego de cinco versiones indican que la están presentando, pero al revisar la información, esta no se encuentra.

Tener que revisar más de cinco veces un diseño, está generando que la interventoría exceda los recursos de especialista contemplados en el contrato; reiteramos lo indicado con anterioridad, en el sentido que un diseño no se debería tener que revisar más de dos veces.

Cordial saludo,

LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Elaboró: Área técnica
Aprobó: Luis Antonio Rueda Rueda
Anexos: Lo enunciado
Copia: Archivo

CONCEPTO TÉCNICO ESPECIALIDAD ESTRUCTURAS

CONSECUTIVO	84
ESPECIALIDAD	ESTRUCTURAS
PROYECTO	CONTRATO 971 - 2021
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAL MHC 063
ASUNTO	D4461 – Planos y Memoria Puente Vehicular K44+500 VE
FECHA	2024/08/10

Planos y Memorias Puentes K44+500 VE

A continuación se presenta el informe de seguimiento a la revisión de los documentos remitidos como memorias y planos de los puentes K44+500 versión E, fechado en julio 22 de 2024. Se realiza el seguimiento a los ítems precedentes pendientes de revisión:

RELACION DOCUMENTOS REMITIDOS				
Tipo de documento	Código	DESCRIPCIÓN	Formato de entrega	Versión
CARPETA	ANEXO	MEMORIA DE CALCULO	WORD Y PDF	E
CARPETA	ANEXO	PLANOS	DWG Y PDF	E

- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-20-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-21-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-22-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-23-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-25-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-26-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-28-44-VF
- ZIBU-989-2021-CU-K44-EST-DD-29-44-VF

- DISEÑO PUENTE K44+500 VE
- DISEÑO PUENTE K44+500 VE

1. PUENTE K44+500 VE

1.1 PUENTE K44+500 VE – MEMORIAS

La tipología corresponde a un puente de tres luces de 35.0m cada una, con vigas postensadas y losa reforzadas, funcionando en sección compuesta para carga sobreimpuestas y vivas. La vinculación entre luces se hace mediante losas de desconexión. La subestructura está compuesta por cuatro pilas, con 4 pilotes columna.

c) Deben incluirse los insumos utilizados en el diseño, como el estudio de suelos y estudio hidráulico, y citarse los partes pertinentes en el diseño.

Respuesta 1:

Rta: Se incluyeron los insumos empleados para el diseño de la estructura (ver ítem 4).

Seguimiento 1: No subsanado. Revisado el documento, no se encuentra la información requerida. Deben explicitarse los estudios que sirven de soporte al diseño estructural. No es posible valorar la información utilizada al no conocerse o referenciarse el estudio de suelos aprobado o en proceso de revisión.

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se incluye los estudios realizados en el ítem 1.10 de la memoria de cálculo DISEÑO PUENTE K44+500 VE.

Seguimiento 2: Subsanado. Se solicita corregir la numeración de las memorias.

Respuesta 3:

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende comentario, se ajusta la numeración de las memorias.

Seguimiento 3: Subsanado

d) En el numeral 3.7.1 Materiales. Se está considerando la utilización de vigas con f´c de 42 MPa, la cual no está contemplada dentro del contrato. Es necesario que los diseños utilicen las especificaciones de los concretos estructurales previstos en el contrato, que para el caso de las vigas postensadas es de 35 MPa.

Respuesta 1:

Rta: El criterio de diseño para las vigas postensadas fue concebido con una resistencia del concreto de 42MPa.

Seguimiento 1: No subsanado. Persiste la utilización de concreto no previsto en el contrato.

Respuesta 2:

Respuesta MHC: Se ajusto el diseño de la viga. Se actualizo la memoria de cálculo (ver ítem 2.1).

Seguimiento 2: No subsanado. Si bien en el numeral 2.1 se establece un concreto de 35 MPa para las vigas postensadas, en los planos persiste la especificación de 42 MPa.

Respuesta 3:

Respuesta Consorcio MHC: Se atiende observación, se ajusta la especificación en los planos.

Seguimiento 3: Subsanado

1.2 PUENTE K44+500 VE– CONCLUSIONES

- Las memorias y planos se ajustan a la norma CCP-14.

Firma,



SAMUEL MONTERO VARGAS
Especialista Estructural
T.P 68202-28492

MHC S.A.S

CONSORCIO VIAL MHC 063

Bogotá, 16 de julio de 2024

Señores:
CONSORCIO ICEACSA – TPF
Atn. Ing. Luis Antonio Rueda Rueda
Director de Interventoría
consorcio.iceacsatpf2021@gmail.com
colombia@tpfingenieria.com
Carrera 13ª No. 86ª – 40 Oficina402
Teléfono fijo: 618 05 19
Bogotá D.C.

CONSORCIO VIAL MHC 063
Fecha y hora: Martes 16 Julio 2024 09:58:45
Dirigido a: CONSORCIO ICEACSA TPF

Enviado por: Luis Felipe Moreno Bravo
Procesado por: Lilia Johana Garcia Bolivar
Asunto: Remisión del avance del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para el trámite de modifi
D-000004363

REFERENCIA: **CONTRATO NÚMERO 989 DE 2021.:** "MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1.

Asunto: Remisión del avance del Estudio de Impacto Ambiental – EIA para el trámite de modificación de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 2029 de 2009.

Respetados señores,

El CONSORCIO VIAL MHC 063 en el marco del Contrato No. 989-2021 suscrito con el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS de manera respetuosa se permite remitir el avance del Estudio de Impacto Ambiental – EIA que está en realización a partir de los Términos de Referencia M-M-INA-02 Versión No 2 del 2015, y de la Metodología para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales del 2018.

Este avance contiene los capítulos descritos a continuación:

- Capítulo 1. Objetivos
- Capítulo 2. Generalidades
- Capítulo 4. Áreas de Influencia
- Capítulo 5.1. Caracterización del Medio Abiótico.
- Capítulo 5.2. Caracterización del Medio Biótico.
- Capítulo 5.3. Caracterización del Medio Socioeconómico.
- Capítulo 5.4. Servicios Ecosistémicos.

SEDE PRINCIPAL
BOGOTÁ-COLOMBIA

DIRECCIÓN
CRA. 22A No. 85-20

TELÉFONO
PBX (571) 622 6620

FAX
(571) 610 5116

presidencia@mhc.com.co

Cabe resaltar que la mayoría de los capítulos presentan avance, pero los mencionados anteriormente son los que ya están con un avance importante, sin embargo, hay unos que no se encuentran finalizados totalmente ya que existen actividades abiertas que pueden cambiar algo en la descripción de cada capítulo.

Quedamos atentos a cualquier requerimiento.

Cordialmente,



Ing. LUIS FELIPE MORENO BRAVO
Director de Obra
Consorcio Vial MHC 063

Proyectó: Dirección Socio Ambiental/JSCC
Revisó: Dirección Jurídica
Aprobó: Dirección Jurídica
Anexos: Avance EIA y anexos

SEDE PRINCIPAL
BOGOTÁ-COLOMBIA

DIRECCIÓN
CRA. 22A No. 85-20

TELÉFONO
PBX (571) 622 6620

FAX
(571) 610 5116

presidencia@mhc.com.co

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-3-FR-6
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

TIPO DE DOCUMENTO	PRE-ACTA	PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)	43		FECHA	31	DICIEMBRE	2024
						(Día / Mes / Año)		

1. DATOS DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA	Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente	OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1	No. CONTRATO DE OBRA / AÑO	989 de 2021
DIRECCIÓN TERRITORIAL	Dirección Territorial Cundinamarca			No. CONTRATO DE INTERVENTORIA / AÑO	971 de 2021

2. BALANCE DE LA INVERSIÓN SOCIOAMBIENTAL EN EL CONTRATO DE OBRA

NOMBRE DEL INSUMO O ÍTEM		CONDICIONES ACTUALES PLAN DE INVERSIÓN				No.	5			INFORMACIÓN PRE-ACTA MENSUAL						INFORMACIÓN BALANCE DE INVERSIÓN SOCIAL			OBSERVACIONES
						FECHA	14	AGOSTO	2024										
PROYECTO	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL($)	REEMB	ÍTEM	VALOR GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($)		CANTIDAD EJECU. MES	VALOR BÁSICO EJECU. MES ($)	OTROS * (%)	VALOR OTROS MES ($)	VALOR MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($)	CANTIDAD EJECU. ACUMU. **	VALOR EJECUTADO ACUMULADO ($) **	VALOR POR EJECUTAR ($)	
PAGA: Proyecto 1. Atención al Usuario Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria **Puntos SAU**	Carteleras Informativas	Unitario	9	$ 380.000	$ 3.420.000	x		$	3.521.745	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.173.915	$ 2.347.830	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria **Reuniones de Inicio de Obra**	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	1408	$ 6.000	$ 8.340.600	x		$	8.588.733	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	208	$ 1.174.533	$ 7.414.200	
	Estacion de Café	Unitario	9	$ 333.200	$ 2.965.600	x		$	3.053.827	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 308.925	$ 2.744.902	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	9	$ 1.089.000	$ 9.621.000	x		$	9.907.225	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 936.043	$ 8.971.182	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	17	$ 150.000	$ 2.453.000	x		$	2.525.977	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 54.577	$ 2.471.400	No aplica
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	8	$ 476.000	$ 3.808.000	x		$	3.921.288	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 3.921.288	
	Planta eléctrica (reunión espacios abiertos)	Unitario	8	$ 400.000	$ 3.200.000	x		$	3.295.200	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 3.295.200	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	1200	$ 900	$ 1.080.000	x		$	1.112.130	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 1.112.130	
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria Socialización Información General **Reuniones de Avance de Obra**	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	1500	$ 6.000	$ 8.895.000	x		$	9.159.626	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	300	$ 1.745.426	$ 7.414.200	
	Estacion de Café	Unitario	10	$ 333.200	$ 3.296.800	x		$	3.394.880	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 399.543	$ 2.995.337	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	10	$ 1.089.000	$ 10.712.500	x		$	11.031.197	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.759.328	$ 9.271.869	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	20	$ 150.000	$ 3.000.000	x		$	3.089.250	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	4	$ 617.850	$ 2.471.400	No aplica
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	10	$ 476.000	$ 4.684.000	x		$	4.823.349	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 902.061	$ 3.921.288	
	Planta eléctrica (reunión espacios abiertos)	Unitario	10	$ 400.000	$ 4.000.000	x		$	4.119.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 823.800	$ 3.295.200	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	1500	$ 900	$ 1.320.000	x		$	1.359.270	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	300	$ 247.140	$ 1.112.130	
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria **Reuniones de Finalización de Obra**	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	1500	$ 6.000	$ 9.000.000	x		$	9.267.750	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 9.267.750	
	Estacion de Café	Unitario	10	$ 333.200	$ 3.332.000	x		$	3.431.127	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 3.431.127	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	10	$ 1.089.000	$ 10.890.000	x		$	11.213.978	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 11.213.978	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	20	$ 150.000	$ 3.000.000	x		$	3.089.250	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 3.089.250	No aplica
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	10	$ 476.000	$ 4.760.000	x		$	4.901.610	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.901.610	
	Planta eléctrica (reunión espacios abiertos)	Unitario	10	$ 400.000	$ 4.000.000	x		$	4.119.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.119.000	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	1500	$ 900	$ 1.350.000	x		$	1.390.163	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 1.390.163	
Transporte Comunidad a Reuniones Generales Informativas **Reuniones Generales Comunidad Variante Zipaquirá**	Transporte comunidad a Reuniones Generales de Inicio ida y vuelta	Unitario	5	$ 300.000	$ 1.080.000	x		$	1.112.130	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 494.280	$ 617.850	No aplica
Transporte Comunidad a Reuniones Generales Informativas **Reuniones Generales Comunidad Nemocón a Chiquinquirá**	Transporte comunidad a Reuniones Generales de Inicio ida y vuelta	Unitario	8	$ 500.000	$ 4.000.000	x		$	4.119.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.119.000	
	Transporte comunidad a Reuniones Generales de Avance ida y vuelta	Unitario	8	$ 500.000	$ 4.000.000	x		$	4.119.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.119.000	No aplica
	Transporte comunidad a Reuniones Generales de Cierre ida y vuelta	Unitario	8	$ 500.000	$ 4.000.000	x		$	4.119.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.119.000	
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria Socialización Información **Reuniones de Finalización**	Cartillas de cierre del proyecto	Unitario	10000	$ 14.875	$ 148.750.000	x		$	153.175.313	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 153.175.313	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Inform. y participación comunitaria **Reuniones Extraordinarias**	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	9006	$ 6.000	$ 52.688.220	x		$	54.255.695	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1206	$ 6.041.240	$ 48.214.455	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	166	$ 800.000	$ 131.227.000	x		$	135.131.003	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	10	$ 6.618.203	$ 128.512.800	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	166	$ 150.000	$ 25.967.908	x		$	26.740.453	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	10	$ 2.644.303	$ 24.096.150	
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	165	$ 476.000	$ 78.132.000	x		$	80.456.427	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	9	$ 3.991.311	$ 76.465.116	No aplica
	Estacion de Café	Unitario	156	$ 333.200	$ 51.979.200	x		$	53.525.581	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 53.525.581	
	Planta eléctrica (reunión espacios abiertos)	Unitario	158	$ 400.000	$ 63.200.000	x		$	65.080.200	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	2	$ 823.800	$ 64.256.400	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	7850	$ 900	$ 7.065.000	x		$	7.275.184	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	50	$ 46.339	$ 7.228.845	
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental:Programa de Manejo de Impactos sobre niveles de ingreso en las actividades económicas. **Reunión del Comité de Participación Comunitaria**	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	3060	$ 6.000	$ 17.845.940	x		$	18.376.857	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	470	$ 2.374.542	$ 16.002.315	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	2690	$ 900	$ 2.401.000	x		$	2.472.430	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	100	$ 72.083	$ 2.400.347	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	79	$ 800.000	$ 62.089.000	x		$	63.936.148	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	5	$ 2.974.948	$ 60.961.200	No aplica
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	85	$ 476.000	$ 38.374.000	x		$	39.515.627	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	11	$ 3.243.713	$ 36.271.914	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	79	$ 150.000	$ 11.910.000	x		$	12.264.323	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	5	$ 834.098	$ 11.430.225	
Gestión de Reuniones Extraordinarias interinstitucionales y/o con comunidad, solicitadas por INVIAS	Desayunos Especiales	Unitario	865	$ 16.800	$ 14.819.000	x		$	15.259.865	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	70	$ 1.506.524	$ 13.753.341	
	Almuerzos	Unitario	848	$ 77.350	$ 64.535.389	x		$	66.455.317	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	227	$ 5.806.341	$ 60.648.976	
	Estacion de Café	Unitario	27	$ 333.200	$ 8.996.400	x		$	9.264.043	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 336.986	$ 8.927.057	
	Alquiler de Auditorios o carpas en espacios abiertos	Unitario	28	$ 800.000	$ 22.202.000	x		$	22.862.510	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.983.299	$ 20.879.211	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	55	$ 150.000	$ 8.250.000	x		$	8.495.438	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	2	$ 308.925	$ 8.186.513	No aplica

TIPO DE DOCUMENTO	PRE-ACTA	PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)	43	FECHA	31	DICIEMBRE	2024
					(Día / Mes / Año)		

Reuniones a solicitud de INVÍAS	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	28	$ 476.000	$ 13.302.000	x		$ 13.697.735	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.443.710	$ 12.254.025	
	Planta eléctrica (reunión espacios abiertos)	Unitario	28	$ 400.000	$ 11.200.000	x		$ 11.533.200	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.235.700	$ 10.297.500	
	Hidratación (botella de agua de 300 ml)	Unitario	890	$ 900	$ 793.000	x		$ 816.592	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	195	$ 172.483	$ 644.109	
	Snacks (galletas tosh, maní y jugo de caja de 200 ml)	Unitario	810	$ 7.000	$ 5.670.000	x		$ 5.838.683	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 5.838.683	
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Manejo y control de vías de acceso alterno al proyecto **Volantes Informativos**	Volante	Unitario	73000	$ 1.416	$ 94.270.000	x		$ 97.074.533	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	9000	$ 1.205.837	$ 95.868.695	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Manejo y control de vías de acceso alterno al proyecto **Afiche**s	Afiche de Avance de Obra	Unitario	850	$ 5.712	$ 4.660.356	X		$ 4.799.002	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	70	$ 211.094	$ 4.587.907	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Manejo y control de vías de acceso alterno al proyecto **Plegables**	Plegables Informativos Comité de Participación	Unitario	2600	$ 3.570	$ 9.282.000	x		$ 9.558.140	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 9.558.140	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación Lic. Ambiental: Manejo y control de vías de acceso alterno al proyecto **Cuñas Radiales**	Elaboración y emisión de Cuñas Radiales y/o publicación en redes sociales (Elaboración y transmisión)	Unitario	132	$ 450.000	$ 58.519.000	x		$ 60.259.940	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	4	$ 946.340	$ 59.313.600	No aplica
PAGA: Proyecto 2. Información y divulgación **Instalación puntos satélites de información**	Carteleras Informativas	Unitario	30	$ 380.000	$ 11.400.000	x		$ 11.739.150	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	10	$ 3.913.050	$ 7.826.100	No aplica
PAGA: Proyecto 5. Cultura vial y particip comunitaria Lic. Amb: Actividades pedagógicas **Pendones institucionales de identificación del proyecto**	Pendones Institucionales de identificación del proyecto o pasacalles	Unitario	104	$ 285.600	$ 26.727.400	x		$ 27.522.540	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	24	$ 3.513.365	$ 24.009.175	No aplica
PAGA: Proyecto 5. Cultura vial y particip comunitaria Lic. Amb: Control riesgo de accidentes sobre la población **Talleres pedagógicos de sostenibilidad**	Refrigerio (Panzerotti, Jugo Fruto caja y fruta)	Unitario	6104	$ 7.600	$ 44.409.450	x		$ 45.730.631	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1064	$ 6.287.087	$ 39.443.544	No aplica
PAGA: Proyecto 5. Cultura vial y particip comunitaria Lic. Amb: Control riesgo de accidentes sobre la población **Talleres pedagógicos de Sostenibilidad Instiuciones Educativas** **Kit Cartillas para colorear**	Kit de cartillas (preescolar, primaria y bachillerato)	Unitario	5960	$ 14.875	$ 83.240.500	x		$ 85.716.905	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	500	$ 2.083.184	$ 83.633.721	
	Refrigerio (Panzerotti, Jugo Fruto caja y fruta)	Unitario	655	$ 7.600	$ 4.767.000	x		$ 4.908.818	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	469	$ 3.253.495	$ 1.655.323	
	Cajas de colores	Unitario	5687	$ 12.000	$ 67.279.250	x		$ 69.280.808	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	447	$ 3.567.311	$ 65.713.496	
	Lápiz	Unitario	5687	$ 794	$ 4.509.349	x		$ 4.643.502	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	447	$ 353.049	$ 4.290.453	No aplica
	Borrador	Unitario	5687	$ 833	$ 4.682.564	x		$ 4.821.870	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	447	$ 272.497	$ 4.549.374	
	Tajalápiz	Unitario	5460	$ 2.350	$ 12.831.000	x		$ 13.212.722	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 13.212.722	
	Tula	Unitario	5460	$ 7.140	$ 38.984.400	x		$ 40.144.186	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 40.144.186	
PAGA: Proyecto 5. Cultura vial y particip comunitaria Lic. Amb: Control riesgo de accidentes sobre la población **Talleres pedagógicos en espacios cerrados con Comité de Participación** **Agenda institucional y bolígrafo**	Agenda	Unitario	200	$ 17.850	$ 3.570.000	x		$ 3.676.208	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 3.676.208	
	Bolígrafo	Unitario	200	$ 2.856	$ 571.200	x		$ 588.193	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 588.193	No aplica
PAGA: Proyecto 5. Cultura vial y particip comunitaria Lic. Amb: Control riesgo de accidentes sobre la población **Talleres pedagógicos de sostenibilidad en espacios abiertos** **Campaña de Seguridad Vial Sector Ave Colombiana (2024/06/28)**	Carpa para campañas móviles	Unitario	29	$ 220.000	$ 7.002.000	x		$ 7.210.310	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 1.320.140	$ 5.890.170	
	Hidratación (incluye servilletas)	Unitario	1509	$ 900	$ 1.395.250	x		$ 1.436.759	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	259	$ 278.290	$ 1.158.469	
	TV 65" con soporte / proyección presentación	Unitario	27	$ 150.000	$ 4.800.000	x		$ 4.942.800	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 926.775	$ 4.016.025	
	Planta eléctrica (campaña espacios abiertos)	Unitario	26	$ 400.000	$ 10.400.000	x		$ 10.709.400	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 10.709.400	No aplica
	Sonido (parlante, consola y 2 micrófonos)	Unitario	28	$ 476.000	$ 12.976.000	x		$ 13.362.036	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	2	$ 617.850	$ 12.744.186	
	Transporte insumos de alquiler para las campañas	Unitario	26	$ 150.000	$ 3.900.000	x		$ 4.016.025	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 4.016.025	
PAGA: Proyecto 7. Proyectos Productivos y/o obras con participación comunitaria Lic. Amb: Programa de Manejo de Impacto sobre los niveles de ingreso a las actvidades económicas **Proyectos Productivos u OPC**	Propuesta y ejecución de Proyectos Productivos en 10 municipios del AID	Unitario	10	$ 160.702.797	$ 1.607.027.970	x		$ 1.654.837.052	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	0	$ 0	$ 1.654.837.052	No aplica
GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Línea Académica: "Del Aula a la Obra"**	Casco blanco bunker semiautomático	Unitario	800	$ 15.351	$ 12.280.800	x		$ 12.646.154	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	460	$ 5.249.624	$ 7.396.529	
	Manillas personalizadas publicitarias full color plásticas con logo INVIAS	Unitario	800	$ 1.190	$ 952.000	x		$ 980.322	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	600	$ 525.173	$ 455.150	
	Calcomanías frontales y laterales con logo de INVIAS para casco	Unitario	800	$ 774	$ 619.200	x		$ 637.621	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	600	$ 525.173	$ 112.449	
	Tapabocas caja x 50 unidades	Unitario	20	$ 17.800	$ 356.000	x		$ 366.591	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	200	$ 63.721	$ 302.870	Cobrado en la preacta N 19
	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)	Unitario	1000	$ 5.700	$ 5.700.000	x		$ 5.869.575	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	671	$ 3.280.784	$ 2.588.792	
	Hidratación (botella de agua) 300ml	Unitario	1000	$ 952	$ 952.000	x		$ 980.322	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	370	$ 223.868	$ 756.454	
	Transporte ida y vuelta para 40 personas entre Bogotá y Zipaquirá	Unitario	20	$ 600.000	$ 12.000.000	x		$ 12.357.000	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	11	$ 5.972.550	$ 6.384.450	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-3-FR-6
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

TIPO DE DOCUMENTO	PRE-ACTA	PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)	43	FECHA	31	DICIEMBRE	2024
					(Día / Mes / Año)		

GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Línea Sostenible: Jornadas de siembra familiar**	Tallerista Gestión del Riesgo INVIAS	Unitario	1	$ 8.500.000	$ 8.500.000	x		$ 8.752.875	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 8.752.875	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	(1) Pendón genérico de siembra con araña (Tamaño 2 x 1 metros, lona gruesa, full color	Unitario	1	$ 166.600	$ 166.600	x		$ 171.556	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 171.556	$ 0	
	Diplomas *"siembra familiar"* tamaño carta, papel kimberly grueso, full color	Unitario	25	$ 5.950	$ 148.750	x		$ 153.175,31	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	25	$ 153.175	$ 0	
	Cartillas para colorear INVIAS para entregar a los niños (tamaño 22x33,5cms, Papel reciclable o propalcote portada y hojas dentro bond, cosida, A full color y a láser o offset)	Unitario	25	$ 41.650	$ 1.041.250	x		$ 1.072.227,19	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	25	$ 1.072.227	$ 0	
	Alquiler Carpa 6*6 mts	Unitario	1	$ 185.000	$ 185.000	x		$ 190.504	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 190.504	$ 0	
	Refrigerios tipo almuerzo (jugo +sandwich pernil cerdo o pastel+ fruta calibre 150)	Unitario	100	$ 7.000	$ 700.000	x		$ 720.825	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	100	$ 720.825	$ 0	
GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Línea Deportiva: "INVIAS, vías deportivas"**	Activ pedagógica estudiantes (12 cartulinas x juego)	Unitario	96	$ 2.000	$ 192.000	x		$ 197.712	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	96	$ 197.712	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	Activ pedagógica estudiantes (6 marcadores gruesos x juego)	Unitario	72	$ 1.800	$ 129.600	x		$ 133.456	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	72	$ 133.456	$ 0	
	Uniforme Camisetas+ medias + pantalonetas genericas estampadas con el logo de INVIAS y numero para niños entre los 6 y 12 años (32 niños por municipio)	Unitario	192	$ 53.550	$ 10.281.600	x		$ 10.587.478	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	192	$ 10.587.478	$ 0	
	Balones Microfútbol Futsal para categoria infantil Golty	Unitario	6	$ 95.200	$ 571.200	x		$ 588.193	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	6	$ 588.193	$ 0	
	Arcos Metálicos Microfútbol Futsal no profesional (c/u)	Unitario	12	$ 476.000	$ 5.712.000	x		$ 5.881.932	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 5.881.932	$ 0	
	Mallas Arcos Microfútbol Futsal para grosor No. 5 (par)	Unitario	6	$ 154.700	$ 928.200	x		$ 955.814	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	6	$ 955.814	$ 0	
	Medallas de premiación deportivas, metálicas con cintillo en tela color naranja	Unitario	192	$ 5.950	$ 1.142.400	x		$ 1.176.386	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	192	$ 1.176.386	$ 0	
	Trofeos para los equipos ganadores de cada municipio	Unitario	6	$ 35.700	$ 214.200	x		$ 220.572	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	6	$ 220.572	$ 0	
	Kit bioseguridad personalizado (frasco alcohol y tapabocas quirúrgico)	Unitario	192	$ 2.396	$ 459.946	x		$ 473.629	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	192	$ 473.629	$ 0	
	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)(total por c/colegio)	Unitario	770	$ 6.200	$ 4.774.000	x		$ 4.916.027	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	770	$ 4.916.027	$ 0	
	Hidratación (botella de agua) 300ml para los 12 partidos	Unitario	527	$ 700	$ 368.900	x		$ 379.875	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	527	$ 379.875	$ 0	
	Alquiler Mesas plásticas rimax 4 puestos (3 mesas para clausura)	Unitario	3	$ 8.000	$ 24.000	x		$ 24.714	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 24.714	$ 0	
	Alquiler Sillas plásticas rimax sin brazos (12 sillas para clausura)	Unitario	12	$ 800	$ 9.600	x		$ 9.886	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 9.886	$ 0	
	Alquiler de Sonido y Microfono (1 alquiler por c/juego)	Unitario	1	$ 400.000	$ 400.000	x		$ 411.900	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 411.900	$ 0	
	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona)(100 refrigerios para clausura)	Unitario	240	$ 5.349	$ 1.283.700	x		$ 1.321.890	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	240	$ 1.321.890	$ 0	
	Hidratación clausura (botella de agua)	Unitario	171	$ 700	$ 119.700	x		$ 123.261	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	171	$ 123.261	$ 0	
	Dotación deportiva incentivo: (2) balones de fútbol	Unitario	12	$ 95.200	$ 1.142.400	x		$ 1.176.386	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 1.176.386	$ 0	
	Dotación deportiva incentivo: (2) balones de baloncesto	Unitario	12	$ 77.350	$ 928.200	x		$ 955.814	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 955.814	$ 0	
	Dotación deportiva incentivo: (2) balones de voleybol	Unitario	12	$ 95.200	$ 1.142.400	x		$ 1.176.386	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 1.176.386	$ 0	
	Dotación deportiva incentivo: (10) lazos para saltar	Unitario	60	$ 11.900	$ 714.000	x		$ 735.242	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	60	$ 735.242	$ 0	
	Dotación deportiva incentivo: juegos de mesa: ajedrez, parqués o dominó	Unitario	6	$ 11.900	$ 71.400	x		$ 73.524	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	6	$ 73.524	$ 0	
	(2) servicios de bus / transporte ida y vuelta para clausura	Unitario	2	$ 600.000	$ 1.200.000	x		$ 1.235.700	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	2	$ 1.235.700	$ 0	
	Gorra con logo INVIAS	Unitario	120	$ 26.180	$ 3.141.600	x		$ 3.235.063	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	120	$ 3.235.063	$ 0	
	Pintura / Pintuland Tipo gal	Unitario	75	$ 65.000	$ 4.875.014	x		$ 5.020.046	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	75	$ 5.020.046	$ 0	
	Pintura de aceite blanca (galones)	Unitario	14	$ 64.000	$ 896.000	x		$ 922.656	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	14	$ 922.656	$ 0	
	Tinner (1/2 galón)	Unitario	7	$ 22.000	$ 153.997	x		$ 158.578	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	7	$ 158.578	$ 0	
	Estuco plástico (1/2 caneca)	Unitario	9	$ 39.667	$ 357.000	x		$ 367.621	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	9	$ 367.621	$ 0	
	Pegamaster (bultos)	Unitario	4	$ 31.981	$ 127.925	x		$ 131.731	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	4	$ 131.731	$ 0	
	Rodillos master No. 9 (2*escuela)	Unitario	12	$ 7.501	$ 90.007	x		$ 92.685	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 92.685	$ 0	
	Brochas 3" (2*escuela)	Unitario	12	$ 7.000	$ 84.000	x		$ 86.499	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 86.499	$ 0	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-3-FR-6
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

TIPO DE DOCUMENTO	PRE-ACTA	PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)	43	FECHA	31	DICIEMBRE	2024
					(Día / Mes / Año)		

GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Línea Social: "Manos a la obra" Fachadas de escuelas**	Espátulas (2*escuela)	Unitario	12	$ 5.196	$ 62.356	x		$ 64.211	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 64.211	$ 0	
	Rollos cinta enmascarar ancha 2cm (2*escuela)	Unitario	12	$ 14.000	$ 168.000	x		$ 172.998	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 172.998	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	Pliego de lija de agua 80 gramos	Unitario	12	$ 1.428	$ 17.136	x		$ 17.646	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 17.646	$ 0	
	Pliego de lija de agua 120 grano (2*escuela)	Unitario	12	$ 1.428	$ 17.136	x		$ 17.646	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 17.646	$ 0	
	Pliego de lija de agua 150 grano	Unitario	12	$ 1.428	$ 17.136	x		$ 17.646	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	12	$ 17.646	$ 0	
	30 temperas de colores surtidos por colegio (mural pintado)	Unitario	180	$ 533	$ 96.000	x		$ 98.856	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	180	$ 98.856	$ 0	
	Pinceles delgados (mural pintado por los niños) * m/cpio	Unitario	60	$ 900	$ 54.000	x		$ 55.607	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	60	$ 55.607	$ 0	
	Pinceles gruesos (mural pintado por los niños) * m/pio	Unitario	60	$ 1.400	$ 84.000	x		$ 86.499	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	60	$ 86.499	$ 0	
	Refrigerios (bebida + pasabocas de la zona) 40 para c/actividad mural	Unitario	180	$ 6.533	$ 1.176.000	x		$ 1.210.986	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	180	$ 1.210.986	$ 0	
	Hidratación (botella de agua) 40 para c/actividad mural	Unitario	180	$ 700	$ 126.000	x		$ 129.749	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	180	$ 129.749	$ 0	
	Kit bioseguridad personalizado (frasco alcohol y tapabocas quirúrgico)	Unitario	80	$ 2.086	$ 166.892	x		$ 171.857	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	80	$ 171.857	$ 0	
GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Línea Turistica: "Turisteando con el INVÍAS" - Caminata al Neusa**	Recorrido Reserva Natural del embalse del Neusa	Unitario	39	$ 38.000	$ 1.482.000	x		$ 1.526.090	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	39	$ 1.526.090	$ 0	
	Gorra con logo INVIAS	Unitario	40	$ 26.180	$ 1.047.200	x		$ 1.078.354	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	40	$ 1.078.354	$ 0	
	Camiseta con logo INVIAS	Unitario	40	$ 21.420	$ 856.800	x		$ 882.290	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	40	$ 882.290	$ 0	
	Indumentaria picnic para mantel para grupos de 5 personas c/u	Unitario	8	$ 6.000	$ 48.000	x		$ 49.428	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	8	$ 49.428	$ 0	
	Indumentaria picnic canastas para grupos de 5 personas c/u	Unitario	8	$ 7.000	$ 56.000	x		$ 57.666	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	8	$ 57.666	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	Kit bioseguridad	Unitario	40	$ 2.086	$ 83.446	x		$ 85.929	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	40	$ 85.929	$ 0	
	Refrigerios tipo picnic (jugo +sandwich pernil cerdo o pastel+ fruta calibre 150)	Unitario	40	$ 6.700	$ 268.000	x		$ 275.973	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	40	$ 275.973	$ 0	
	Transporte ida y vuelta caminantes	Unitario	1	$ 600.000	$ 600.000	x		$ 617.850	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 617.850	$ 0	
GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Personal y Transporte**	Residente Social (dedicación 100% + factor prestac) *5 meses	Unitario	4,5	$ 5.600.000	$ 25.200.000	x		$ 25.949.700	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	5	$ 25.949.700	$ 0	
	Auxiliar Social (dedicación 100% + factor prestac) *5 meses	Unitario	4,5	$ 3.200.000	$ 14.400.000	x		$ 14.828.400	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	5	$ 14.828.400	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	Alquiler de camioneta con conductor *2 meses	Unitario	1,5	$ 7.500.000	$ 11.250.000	x		$ 11.584.688	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	2	$ 11.584.688	$ 0	
GERENCIA DE REGIONES - INVIAS: PLAN DE ACCIÓN LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE INVIAS. **Plan de Medios Líneas Estratégicas**	(1) Comunicador social	Unitario	3,47	$ 5.600.000	$ 19.432.000	x		$ 20.010.102	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	3	$ 20.010.102	$ 0	
	Computador portátil y programas de edición	Unitario	5	$ 304.742	$ 1.523.710	x		$ 1.569.040	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	5	$ 1.569.040	$ 0	
	Soporte refrigerante portátil, teclado y mouse	Unitario	1	$ 171.680	$ 171.680	x		$ 176.787	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 176.787	$ 0	Cobrado en la preacta N 19
	Vallas informativas del proyecto	Unitario	1	$ 10.177.000	$ 10.177.000	x		$ 10.479.766	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	1	$ 10.479.766	$ 0	
	Pasacalles con información del proyecto 6*08 m	Unitario	7	$ 190.638	$ 1.334.468	x		$ 1.374.168	0	$ -	2,5%	$ -	$ 0	7	$ 1.374.168	$ 0	
Implementación del Plan de Manejo Arqueológico	Personal: Arqueólogo Líder	Unitario	111	$ 7.338.765	$ 814.602.915	x		$ 838.837.352	1	$ 7.338.765	2,5%	$ 218.328	$ 7.557.093,00	35,3	$ 247.819.851,89	$ 591.017.500,11	Se anexa cuenta de cobro y seguridad social para el periodo del 24 de septiembre al 23 de octubre de 2024
	Personal: Arqueólogo Residente 1	Unitario	111	$ 6.347.040	$ 704.521.440	x		$ 725.480.953	1	$ 6.345.000	2,5%	$ 188.764	$ 6.533.764,00	36	$ 193.852.735,00	$ 531.628.218,00	Pago mes de Octubre Salario: $4,500,000*1,40 Factor prestacional=6,345,000
	Personal: Arqueólogo Residente 2	Unitario	111	$ 6.347.040	$ 704.521.440	x		$ 725.480.953	1	$ 5.075.000	2,5%	$ 150.981	$ 5.225.981,00	34	$ 168.450.850,30	$ 557.030.102,70	Pago mes de Octubre Salario: $3,500,000*1,39Factor prestacional=$ 5,075,000
	Personal: Arqueólogo Residente 3	Unitario	111	$ 6.347.040	$ 704.521.440	x		$ 725.480.953	0		2,5%	$ -	$ -	29	$ 137.206.485,85	$ 588.274.467,15	N/A
	Personal: Profesional SIG	Unitario	111	$ 4.193.580	$ 465.487.380	x		$ 479.335.630	1	$ 4.176.000	2,5%	$ 124.236	$ 4.300.236,00	35	$ 116.580.457,26	$ 362.755.172,74	Pago mes de Octubre Salario: $2,900,000*1,4 Factor prestacional=4,176,000
	Transporte: Vehículo	Unitario	111	$ 6.500.000	$ 721.500.000	x		$ 742.964.625	1	$ 6.500.000	2,5%	$ 193.375	$ 6.693.375,00	30	$ 200.801.250,00	$ 542.163.375	Se anexan certificaciones. Cobro correspondiente al 01 de ctubre al 30 de octubre del 2024
	Monitoreo Arqueológico y Arqueología Pública: Materiales y alquiler de equipos	Global	1	$ 127.882.730	$ 127.882.730	x		$ 131.687.241	0,001	$ 120.000	2,5%	$ 3.570	$ 123.570,00	3,08	$ 15.266.177,62	$ 116.421.063,38	Se anexan certificaciones. Cobro correspondiente al 01 de ctubre al 30 de octubre del 2024
	Actividad de Rescate Sito 1 (PR4+570 a PR4+660): Personal, transporte, materiales y equipos	Global	1	$ 99.127.095	$ 99.127.095	x		$ 102.076.126	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	1,00	$ 55.513.427,77	$ 46.562.698,23	No Aplica. Cobrado en preacta No. 19

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-3-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	

TIPO DE DOCUMENTO	PRE-ACTA	PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)	43	FECHA	31	DICIEMBRE	2024
					(Día / Mes / Año)		

	Actividad de Prospección, Materiales y alquiler de equipos, requeridos para las actividades de prospección Sito 2 (PK 3+310 a PK 3+365):	Global	1	$ 2.678.931	$ 2.678.931	x		$ 2.758.629	0		2,5%	$ -	$ -	1,00	$ 826.277,45	$ 1.932.351,55	No Aplica. Cobrado en preacta No. 20
	Actividad de Rescate Sito 2 (PK 3+310 a PK 3+365): Personal, transporte, materiales y equipos	Global	1	$ 37.618.031	$ 37.618.031	x		$ 38.737.167	0		2,5%	$ -	$ -	1,00	$ 25.282.375,24	$ 13.454.791,76	No Aplica. Cobrado en preacta No. 20
	Actividad de Prospección, Materiales y alquiler de equipos, requeridos para las actividades de prospección AVE colombiana	Global	1	$ 410.973	$ 410.973	x		$ 423.199	0		2,5%	$ -	$ -	1,00	$ 352.689,38	$ 70.509,62	No Aplica. Cobrado en preacta No. 20
	Actividad de Prospección, Materiales y alquiler de equipos, requeridos para las actividades de prospección Sitio 3 (PK 2+735 a PK 2+755)	Global	1	$ 423.376	$ 423.376	x		$ 435.971	0		2,5%	$ -	$ -	1,00	$ 334.668,75	$ 101.302,25	No Aplica. Cobrado en preacta No. 20
	Actividad de RescateSitio 3 (PK 2+735 a PK 2+755): Personal, transporte, materiales y equipos	Global	1	$ 65.599.179	$ 65.599.179	x		$ 67.550.754	0,00		2,5%	$ -	$ -	1,45	$ 37.529.104	$ 30.021.650,15	No aplica cobrado en preacta No. 21
	Actividades de laboratorio arqueológico 52844 fragmentos arqueólogicos: Materiales y alquiler de equipos, requeridos para las actividades de laboratorio de 52844 fragmentos cerámicos	Global	1	$ 141.023.284	$ 141.023.284	x		$ 145.218.726	0,01	$ 1.359.190,00	2,5%	$ 40.436	$ 1.399.626,00	1,36	$ 104.413.814,89	$ 40.804.911,11	Cobro correspondiente al mes de octubre. Se anexan facturas y certificaciones correspondientes.
PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL - REASENTAMIENTO Y COMPENSACIÓN SOCIAL. CONTRATO - 989	RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS UMV	Unitario	70	$ 117.000.000	$ 8.190.000.000	x		$ 8.433.652.500	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	0	$ 0	$ 8.433.652.500	No Aplica
	RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS UME	Unitario	66	$ 19.500.000	$ 1.287.000.000	x		$ 1.325.288.250	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	5	$ 76.386.855	$ 1.248.901.395	No Aplica
	RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS ARRTO	Unitario	66	$ 2.600.000	$ 171.000.000	x		$ 176.087.250	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	9	$ 23.189.970	$ 152.897.280	No Aplica
	RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS TDO	Unitario	150	$ 2.600.000	$ 389.400.000	x		$ 400.984.650	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	9	$ 22.901.640	$ 378.083.010	No Aplica
	RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIOECONÓMICOS HTO	Unitario	3	$ 3.900.000	$ 11.700.000	x		$ 12.048.075	0	$ -	2,5%	$ -	$ -	0	$ 0	$ 12.048.075	No aplica

4. RESUMEN

A	VALOR PRE-ACTA TRAMITADO POR REEMBOLSO DE GASTOS	$	30.913.955	G	VALOR PRE-ACTA TRAMITADO COMO ÍTEM NO PREVISTO	$	-
B	VALOR BÁSICO PRE-ACTA	$	30.913.955	H	OTROS COSTOS RELACIONADOS CON REEMBOLSO DE GASTOS EN LA PRE-ACTA	$	772.849
C	VALOR IVA MENSUAL	$	146.841	I	VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	$	31.833.645
D	VALOR TOTAL PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL	$	31.833.645	J	VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOPREDIAL	$	-
E	RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$	16.754.376.588	K	VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$	1.670.816.599
F	VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$	18.425.193.187	L	EJECUCIÓN DEL RECURSO SOCIAL ASIGNADO (%)		9,07%

5. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

Como anexo a la presente acta se adjuntan las memorias de cálculo donde se describen el cobro de cada uno de los item reflejados en la presente acta.
Una vez revisadas las actividades y valores reportados en la presente pre acta al igual que los soportes adjuntados, por parte de interventoría se da aprobación para el cobro correspondiente.

6. FIRMAS

Firma
MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.04 16:15:28 -05'00'
Nombre: **Mario Alberto Huertas Cotes**
Representante Legal Contratista **Apoderado**
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Firma
Nombre: **Luz Amparo Sánchez Porras**
Profesional Social Contratista
Matrícula Profesional No.: 151743705 - I

Firma
Nombre: **Luis Antonio Rueda Rueda**
Representante Legal Interventoría **Apoderado**
Matrícula Profesional No.: 68202 - 16905 STND

Firma
Nombre: **Danna Soler Ruíz**
Profesional Social Interventoría
Matrícula Profesional No.: 271911023 - 1

NOTAS:

1. Las actividades, cantidades y precios consignados en el presente formato, son responsabilidad del Contratista y del Interventor de acuerdo a sus competencias respectivas, sin superar los valores establecidos en el Plan de Inversión Social vigente.
2. Solo serán reconocidas las pre actas mensuales, una vez el Plan de Inversión Social en su versión 2 o subsiguientes cuente con concepto de no objeción por parte de la Subdirección Sostenibilidad.
3. * En OTROS deben incluirse gravámenes reconocidos contractualmente, como el IVA para actividades sociales tramitadas por Ítem no Previsto.
4. ** Todo lo enunciado debe contener información mensual actualizada y relacionada con las pre-actas tramitadas anteriormente.
5. En los numerales 2,3 y 5 es posible modificar el formato incluyendo filas para ampliar el campo de diligenciamiento de la información solicitada. En todo caso se debe conservar la estética y distribución del formato.

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección Sostenibilidad.

Fecha: 2024-12-11 16:40:49
Radicado: 2024S-VBOG-094115
Destino: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Anexos: 0

Jairo Fernando Arguello Urrego,SUBDIRECTOR DE S
2024-12-11T16:40:52-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

Al contestar cite este radicado: 2024S-VBOG-094115
Fecha: 2024-12-11 16:40:49

SEÑOR(A):
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA
CONSORCIO ICEACSA TPF
CRA 13A N 86A - 40 OFC 402
consorcio.iceacsatpf2022@gmail.com
BOGOTÁ, D.C., BOGOTA

ASUNTO: Respuesta al radicado No 2024E-VUVRAZ-124086 Pre acta social 43- Ruta de los comuneros

Respetado Ingeniero Rueda:

En atención su comunicación C971-3747-2024 con radicado INVIAS 2024E-VUVRAZ-096552, referente al contrato de obra 989 de 2021 cubo objeto es: Mejoramiento mediante la construcción y mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de La ruta de los comuneros (Zipaquirá - Barbosa – Bucaramanga- Girón- Piedecuesta) en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra Pública “vías para la legalidad y la reactivación visión 2030” módulo 1.

Mediante la cual se allega para concepto, la **Pre-Acta Social 43** correspondiente al mes de diciembre de 2024, debidamente firmada por las partes, con el concepto de aprobación de la interventoría; esta Subdirección acusa recibido de la información e indica:

Se verifica que la información aportada por el contratista y aprobada por la Interventoría es consistente con las actividades realizadas y con lo establecido en el Plan de Inversión Social versión vigente, además, que las cantidades, precios y valores totales no superan las aprobadas por la Interventoría en dicho plan. Por lo cual esta dependencia da su **concepto de no objeción a la Pre-Acta Social 43 por valor de $ $31.833.645 IVA INCLUIDO** correspondiente a reembolso de gastos, a fin de continuar con el trámite respectivo.

Esta Dependencia copia a la Unidad Ejecutora y Dirección Territorial para su conocimiento y fines pertinentes.

INVIAS
Jairo Fernando Arguello Urrego,SUBDIRECTOR DE S
2024-12-11T16:40:52-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

Finalmente cabe precisar, que de acuerdo con lo establecido en el manual de Interventoría los valores y cantidades aprobados son de total responsabilidad de la firma interventora garantizando la indemnidad del INVIAS. La presente comunicación se expide en los términos y con los alcances previstos en el Manual de Interventoría vigente del INVIAS.

Cordialmente,

JAIRO FERNANDO ARGUELLO URREGO
SUBDIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD

Proyectado por: MARYLEX JULIETH SEPULVEDA BUITRAGO
Revisado por:
Aprobado por:

Copia Interna a: GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO (1000013), ADRIANA CAROLINA PAIPA CARRANZA (1120100)
Copia Externa a:

INVIAS

Jairo Fernando Arguello Urrego,SUBDIRECTOR DE S
2024-12-11T16:40:52-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES



Fecha: 2024-12-11T16:40:53-05:00
Jairo Fernando Arguello Urrego
SUBDIRECTOR DE SOSTENIBILIDAD
110500 SUBDIRECCIÓN DE SOSTENIBILIDAD
INVIAS

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS CONTROL FINANCIERO Y CONTABLE **AFECTACION PRESUPUESTAL DE OBLIGACIONES**	CÓDIGO	AFINCO-FR-12	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

CONTRATO N°: 989 DE 2021

	%	TIPO PAGO:		NUMERO DE ACTA O CUENTA DE COBRO	PERIODO
ANTICIPO		ACTA DE OBRA	X	43	DICIEMBRE 2024
PAGO ANTICIPADO		ACTA DE INTERVENTORIA			
DESEMBOLSO		ACTA DE AJUSTE			
		PRESTACION DE SERVICIOS			
		OTRO			
		CUAL?			

RECURSO PRESUPUESTAL : Registre el No. de Recurso Presupuestal que financia el proyecto.
(Consulte la información en el Registro Presupuestal del Contrato)

No. COMPROMISO	214424	RUBRO No. C-2401-0600-41-51102D-2401008-02	RECURSO No.	16	VALOR AFECTADO	$	4,414,483,411.00
No. COMPROMISO		RUBRO No.	RECURSO No.		VALOR AFECTADO	$	
No. COMPROMISO		RUBRO No.	RECURSO No.		VALOR AFECTADO	$	
					TOTAL ACTA	$	4,414,483,411.00

NOTAS:



LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
SUPERVISOR TECNICO DEL CONTRATO -REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
CONSORCIO ICEACSA-TPF
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS CONTROL FINANCIERO Y CONTABLE **IDENTIFICACION DE EJECUCION CONTRACTUAL**	CÓDIGO	AFINCO-FR-13		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

Contrato N° **989-2021** Contratista **CONSORCIO VIAL MHC 063**

Objeto del Contrato: **MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ - BARBOSA - BUCARAMANGA; GIRÓN - PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 1.**

Acta N° 43 Valor básico $ 4,262,294,477.00 Período DICIEMBRE 2024

Valor Incluido Iva $ 4,414,483,411.00

VALOR DISCRIMINADO POR VIAS Y TIPO DE OBRAS:

Item	Ruta (codigo vía)	Denominación (Carretera - Puente-Tunel)	Valor incluido IVA (Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento)	Valor incluido IVA Estudios diseños	Valor incluido IVA (Mantenimiento y/o Conservación)	Subtotal
1	RUTA 45ACND	CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA	$ 2,058,806,654.00	$ -	$ -	$ 2,058,806,654.00
2	RUTA 45A04	CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA	$ -	$ 888,479,891.00	$ 330,942,962.00	$ 1,219,422,853.00
3	RUTA 45A05	CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA	$ -	$ -	$ 519,410,117.00	$ 519,410,117.00
4	RUTA 45A06	CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA	$ -	$ -	$ 616,843,787.00	$ 616,843,787.00
5	RUTA 45A07	CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA	$ -	$ -	$ -	$ -
6						$ -
7						$ -
8						$ -
9						$ -
10						
		TOTALES	**$ 2,058,806,654.00**	**$ 888,479,891.00**	**$ 1,467,196,866.00**	**$ 4,414,483,411.00**

VALOR DISCRIMINADO POR DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS

NIT	DEPARTAMENTO 1	CUNDINAMARCA	VALOR CON IVA	VALOR SIN IVA
	MUNICIPIO 1	COGUA	$ 498,170,215.00	$ 496,718,268.00
	MUNICIPIO 2	FUQUENE	$ -	$ -
	MUNICIPIO 3	NEMOCON	$ 481,816,933.60	$ 412,415,667.66
	MUNICIPIO 4	SIMIJACA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 5	SUSA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 6	SUTATAUSA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 7	TAUSA	$ 483,768,184.40	$ 411,086,589.34
	MUNICIPIO 8	UBATE	$ -	$ -
	MUNICIPIO 9	ZIPAQUIRA	$ 1,783,552,281.00	$ 1,778,209,855.00
	TOTAL DEPARTAMENTO 1		**$ 3,247,307,614.00**	**$ 3,098,430,380.00**

NIT	DEPARTAMENTO 2	BOYACA	VALOR CON IVA	VALOR SIN IVA
	MUNICIPIO 1	CHIQUINQUIRA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 2	SABOYA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 3	SAN JOSE DE PARE	$ -	$ -
	MUNICIPIO 4	SANTANA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 5	CHITARAQUE	$ -	$ -
	TOTAL DEPARTAMENTO 2		**$ -**	**$ -**

NIT	DEPARTAMENTO 3	SANTANDER	VALOR CON IVA	VALOR SIN IVA
	MUNICIPIO 1	PUENTE NACIONAL	$ 574,862,705.00	$ 573,187,235.00
	MUNICIPIO 2	BARBOSA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 3	GUEPSA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 4	SUAITA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 5	OIBA	$ 561,399,137.00	$ 559,762,907.00
	MUNICIPIO 6	CONFINES	$ -	$ -
	MUNICIPIO 7	PALMAS DEL SOCORRO	$ -	$ -
	MUNICIPIO 8	SOCORRO	$ -	$ -
	MUNICIPIO 9	PINCHOTE	$ -	$ -
	MUNICIPIO 10	SAN GIL	$ -	$ -
	MUNICIPIO 11	CURITI	$ -	$ -
	MUNICIPIO 12	ARACATOCA	$ -	$ -
	MUNICIPIO 13	PIEDECUESTA	$ -	$ -
	TOTAL DEPARTAMENTO 3		**$ 1,136,261,842.00**	**$ 1,132,950,142.00**

VALOR REEMBOLSOS		
REEMBOLSO COMPRA DE PREDIOS	**$ -**	**$ -**
REEMBOLSO DE GASTOS SOCIALES	**$ 30,913,955.00**	**$ 30,913,955.00**
REEMBOLSO DE GASTOS AMBIENTALES	**$ -**	
TOTAL REEMBOLSOS	**$ 30,913,955.00**	**$ 30,913,955.00**

NOTAS:

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.12 11:10:13 -05'00'

CONTRATISTA
MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante Legal

INTERVENTOR
LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante Legal (S)

MHC S.A.S

CONSORCIO VIAL MHC 063

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **MARIO ALBERTO HUERTAS COTES**, identificado con **C.C. No. 19.146.113 de Bogotá**, en mi condición de **Representante legal** del **Consorcio Vial MHC 063, identificado con el NIT 901.475.859-6**, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales , pagadas por el consorcio durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el articulo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, **JORGE EDUARDO MORENO RICO**, identificado con **C.C. No. 1.018.441.731 de Bogotá**, y con Tarjeta Profesional No. 298105-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de **Contador Público** del **Consorcio Vial MHC 063, identificado con el NIT 901.475.859-6**, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los Estados Financieros del Consorcio, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales , pagadas por el consorcio durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá, el segundo (02) día del mes de diciembre de 2024

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.02 15:02:50 -05'00'

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO VIAL MHC 063
C.C. No. 19.146.113 de Bogotá

JORGE EDUARDO MORENO RICO
Firmado digitalmente por JORGE EDUARDO MORENO RICO
Fecha: 2024.12.02 11:06:09 -05'00'

JORGE EDUARDO MORENO RICO
CONTADOR PUBLICO
CONSORCIO VIAL MHC 063
C.C. No. 1.018.441.731 de Bogotá
Tarjeta Profesional No. 298105-T

Elaboro: Camila G.

SEDE PRINCIPAL
BOGOTÁ-COLOMBIA

DIRECCIÓN
CRA. 22A No. 85-20

TELÉFONO
PBX (571) 622 6620

FAX
(571) 610 5116

presidencia@mhc.com.co

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **MARIO ALBERTO HUERTAS COTES**, identificado con **C.C. No. 19.146.113 de Bogotá**, actuando en nombre propio, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales, pagadas durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, **JORGE EDUARDO MORENO RICO**, identificado con **C.C. No. 1.018.441.731 de Bogotá**, y con Tarjeta Profesional No. 298105-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de **Contador Público** de **MARIO ALBERTO HUERTAS COTES, identificado con C.C. 19.146.113**, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los Estados Financieros del Consorcio, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales , pagadas por el consorcio durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá, el segundo (02) día del mes de diciembre de 2024.

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.02 15:09:00 -05'00'

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
C.C. No. 19.146.113 de Bogotá

JORGE EDUARDO MORENO RICO
Firmado digitalmente por JORGE EDUARDO MORENO RICO
Fecha: 2024.12.02 11:08:56 -05'00'

JORGE EDUARDO MORENO RICO
CONTADOR PUBLICO
C.C. No. 1.018.441.731 de Bogotá
Tarjeta Profesional No. 298105-T

Elaborado: Camila G

Ingeniería y Construcción de Obras Civiles SAS

MHC Ingeniería y Construcción de Obras Civiles S.A.S
NIT. 900.904.055-1

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

Yo, **MARIO ALBERTO HUERTAS COTES**, identificado con **C.C. No. 19.146.113 de Bogotá**, en mi condición de **Representante legal** de **MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES S.A.S identificada con el NIT 900.904.055-1**, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales , pagadas por el consorcio durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Yo, **Jorge Eduardo Cifuentes Linares**, identificado con **C.C. No. 79.901.429 de Bogotá**, y con Tarjeta Profesional No. 108597-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de **Revisor fiscal** de **MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES S.A.S identificada con el NIT 900.904.055-1**, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoria generalmente aceptadas en Colombia, los Estados Financieros del Consorcio, certifico el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales), aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar) y el cumplimiento de las obligaciones laborales , pagadas por el consorcio durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de suscripción de este certificado. Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Dada en Bogotá, el segundo (02) día del mes de diciembre de 2024

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Firmado digitalmente por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Fecha: 2024.12.02 15:09:36 -05'00'

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
REPRESENTANTE LEGAL
C.C. No. 19.146.113 de Bogotá

JORGE EDUARDO CIFUENTES LINARES
Digitally signed by JORGE EDUARDO CIFUENTES LINARES
Date: 2024.12.02 12:55:22 -05'00'

JORGE EDUARDO CIFUENTES LINARES
REVISOR FISCAL
C.C. No. 79.901.429 de Bogotá
Tarjeta Profesional No. 108597-T

Elaboro: Camila G.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No: 989-2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	R. P. No. 422021	C-2401-0600-41-0-2401008-02	20	Propios	989-2021	$ 9,910,906,523.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401017-02	20	Propios	989-2021	$ 791,727,768.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401023-02	20	Propios	989-2021	$ 533,075,232.00	$ -
		TOTAL				**$ 11,235,709,523.00**	
2022	R. P. No. 202422	C-2401-0600-41-0-2401008-02	13	Nación	989-2021	$ 22,599,725,501.95	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401017-02	13	Nación	989-2021	$ 463,254,998.53	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401023-02	13	Nación	989-2021	$ 341,781,404.52	$ -
	R. P. No. 546722	C-2401-0600-41-0-2401023-02	13	Nación	Adicion No 1	$ 13,601,601,038.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401008-02	13	Nación	Adicion No 1	$ 4,978,450,040.00	$ -
	R. P. No. 812322	C-2401-0600-41-0-2401008-02	20	Propios	Adicion No 2	$ 39,605,717,078.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401023-02	20	Propios	Adicion No 2	$ 394,282,922.00	$ -
	R. P. No.1135122	C-2401-0600-41-0-2401008-02	20	Propios	989-2021 Traslado de recursos No 1	$ 20,000,000,000.00	$ -
		TOTAL				**$ 101,984,812,983.00**	
2023	R. P. No. 121123	C-2401-0600-41-0-2401008-02	11	Nacion	989-2021	$ 39,479,505,905.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401017-02	11	Nacion	989-2021	$ 833,858,997.00	$ -
		C-2401-0600-41-0-2401023-02	11	Nacion	989-2021	$ 615,206,527.00	$ -
		TOTAL				**$ 40,928,571,429.00**	
2024	R. P. No. 214424	C-2401-0600-41-51102D-2401008-02	11	Nacion	989-2021	$ 22,151,083,525.00	$ -
		C-2401-0600-41-51102D-2401017-02	11	Nacion	989-2021	$ 1,094,520,472.00	$ -
		C-2401-0600-41-51102D-2401023-02	11	Nacion	989-2021	$ 159,157,907.00	$ -
		C-2401-0600-41-51102D-2401008-02	16	Nacion	989-2021	$ 32,088,257,679.00	$ 15,221,364,709
		C-2401-0600-41-51102D-2401017-02	16	Nacion	989-2021	$ 17,291,524.00	$ 17,291,524
		C-2401-0600-41-51102D-2401023-02	16	Nacion	989-2021	$ 661,117,464.00	$ 661,117,464
		TOTAL				**$ 56,171,428,571.00**	**$ 15,899,773,697.00**

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 210,320,522,506.00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
1	Obra	Junio 2021	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 11,235,709,523	$ 465,288,090,475				
1	Ajuste Definitivo	Junio 2021	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 11,235,709,523	$ 465,288,090,475				
2	Obra	Julio 2021	$ 856,006,600	$ 76,640,120	$ 932,646,720	$ -	$ 932,646,720	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 10,303,062,803	$ 464,355,443,755	17358, 25/02/2022	X		
2	Ajuste Definitivo	Julio 2021	$ 23,621,314	$ 69,047	$ 956,337,081	$ -	$ 23,690,361	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 10,279,372,442	$ 464,331,753,394	125292, 16/02/2022	X		
3	Obra	Agosto 2021	$ 1,701,826,111	$ 4,976,370	$ 2,663,139,562	$ -	$ 1,706,802,481	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 8,572,569,961	$ 462,624,950,913	96455, 26/10/2021	X		
3	Ajuste Definitivo	Agosto 2021	$ 88,354,885	$ 258,268	$ 2,751,752,715	$ -	$ 88,613,153	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 8,483,956,808	$ 462,536,337,760	125297, 25/02/2022	X		
4	Obra	Septiembre 2021	$ 1,629,017,284	$ 4,762,293	$ 4,385,532,292	$ -	$ 1,633,779,577	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 6,850,177,231	$ 460,902,558,183	16718, 26/02/2022	X		
4	Ajuste Definitivo	Septiembre 2021	$ 75,998,178	$ 222,149	$ 4,461,752,619	$ -	$ 76,220,327	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 6,773,956,904	$ 460,826,337,856	125303, 13/02/2022	X		
5	Obra	Octubre 2021	$ 2,486,379,830	$ 7,267,880	$ 6,955,400,329	$ -	$ 2,493,647,710	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 4,280,309,194	$ 458,332,690,146	120823, 18/12/2021	X		
5	Ajuste Definitivo	Octubre 2021	$ 124,273,332	$ 363,261	$ 7,080,036,922	$ -	$ 124,636,593	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 4,155,672,601	$ 458,208,053,553	125299, 25/02/2022	X		
6	Obra	Noviembre 2021	$ 1,467,772,666	$ 4,290,412	$ 8,552,100,000	$ -	$ 1,472,063,078	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 2,683,609,523	$ 456,735,990,475	125304, 29/12/2021	X		
6	Ajuste Definitivo	Noviembre 2021	$ 102,922,830	$ 300,851	$ 8,655,323,681	$ -	$ 103,223,681	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 2,580,385,842	$ 456,632,766,794	17165, 27/02/2022	X		
7	obra	Diciembre 2021	$ 2,572,751,048	$ 7,520,349	$ 11,235,595,078	$ -	$ 2,580,271,397	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ 114,445	$ 454,052,495,397	127275, 30/12/2021	X		
8	obra	Enero 2022	$ 96,172	$ 18,273	$ 11,235,709,523	$ -	$ 114,445	$ -	No.422021 De (24/05/2021)	$ -	$ 454,052,380,952	23484, 12/03/2022	X		

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
8	obra	Enero 2022	$ 5,379,716,641.00	$ 15,707,334.00	$ 16,631,133,498	$ -	$ 5,395,423,975	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 18,009,337,930	$ 448,656,956,977	23484, 12/03/2022	X		
7	Ajuste Definitivo	Diciembre 2021	$ 143,281,245.00	$ 418,822.00	$ 16,774,833,565	$ -	$ 143,700,067	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 17,865,637,863	$ 448,513,256,910	23506, 11/03/2022	X		
9	obra	Febrero 2022	$ 5,386,822,235.00	$ 15,747,248.00	$ 22,177,403,048	$ -	$ 5,402,569,483	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 12,463,068,380	$ 443,110,687,427	33934, 10/04/2022	X		
9	Ajuste Provisional	Febrero 2022	$ 188,520,658.00	$ 551,060.00	$ 22,366,474,766	$ -	$ 189,071,718	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 12,273,996,662	$ 442,921,615,709	51702, 24/05/2022	X		
8	Ajuste Provisional	Enero 2022	$ 242,228,964.00	$ 708,054.00	$ 22,609,411,784	$ -	$ 242,937,018	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 12,031,059,644	$ 442,678,678,691	51669, 24/05/2022	X		
10	obra	Marzo 2022	$ 5,492,119,837.00	$ 17,639,909.00	$ 28,119,171,530	$ -	$ 5,509,759,746	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 6,521,299,898	$ 437,168,918,945	58537, 10/06/2022	X		
11	obra	Abril 2022	$ 5,993,939,994.00	$ 17,521,463.00	$ 34,130,632,987	$ -	$ 6,011,461,457	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 509,838,441	$ 431,157,457,488	52524, 24/05/2022	X		
10	Ajuste Provisional	Marzo 2022	$ 156,031,867.00	$ 456,093.00	$ 34,287,120,947	$ -	$ 156,487,960	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 353,350,481	$ 431,000,969,528	59238, 15/06/2022	X		
11	Ajuste Provisional	Abril 2022	$ 83,070,581.00	$ 242,822.00	$ 34,370,434,350	$ -	$ 83,313,403	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ 270,037,078	$ 430,917,656,125	57710, 08/06/2022	X		
12	obra	Mayo 2022	$ 269,940,322.00	$ 96,756.00	$ 34,640,471,428	$ -	$ 270,037,078	$ -	No.202422 De (09/02/2022)	$ -	$ 430,647,619,047	77583, 27/07/2022	X		
12	obra	Mayo 2022	$ 4,561,185,767	$ 17,254,124	$ 39,218,911,319	$ -	$ 4,578,439,891	$ -	No.546722 De (11/05/2022)	$ 14,001,611,187	$ 444,649,230,234	77583, 27/07/2022	X		
12	Ajuste Provisional	Mayo 2022	$ 78,612,046	$ 229,789	$ 39,297,753,154	$ -	$ 78,841,835	$ -	No.546722 De (11/05/2022)	$ 13,922,769,352	$ 444,570,388,399	77577, 27/07/2022	X		
13	Obra	Junio 2022	$ 9,851,848,191	$ 30,176,093	$ 49,179,777,438	$ -	$ 9,882,024,284	$ -	No.546722 De (11/05/2022)	$ 4,040,745,068	$ 434,688,364,115	77585, 27/07/2022	X		
13	Ajuste Provisional	Junio 2022	$ 273,793,543	$ 800,320	$ 49,454,371,301	$ -	$ 274,593,863	$ -	No.546722 De (11/05/2022)	$ 3,766,151,205	$ 434,413,770,252	87625, 22/08/2022	X		
14	Obra	Julio 2022	$ 9,222,067,958	$ 196,633,413	$ 58,873,072,672	$ -	$ 9,418,701,371	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 34,347,449,834	$ 464,995,068,881	94407, 06/09/2022	X		
15	Obra	Agosto 2022	$ 7,030,671,331	$ 28,983,288	$ 65,932,727,291	$ -	$ 7,059,654,619	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 27,287,795,215	$ 457,935,414,262	100306, 19/09/2022	X		
8	Ajuste Definitivo	Enero 2022	$ 69,844,488	$ 204,161	$ 66,002,775,940	$ -	$ 70,048,649	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 27,217,746,566	$ 457,865,365,613	136898, 31/01/2023	X		
9	Ajuste Definitivo	Febrero 2022	$ 148,244,511	$ 433,330	$ 66,151,453,781	$ -	$ 148,677,841	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 27,069,068,725	$ 457,716,687,772	137654, 31/01/2023	X		
10	Ajuste Definitivo	Marzo 2022	$ 181,867,320	$ 531,612	$ 66,333,852,713	$ -	$ 182,398,932	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 26,886,669,793	$ 457,534,288,840	116444, 28/10/2022	X		
11	Ajuste Definitivo	Abril 2022	$ 200,864,520	$ 587,142	$ 66,535,304,375	$ -	$ 201,451,662	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 26,685,218,131	$ 457,332,837,178	132665, 14/02/2022	X		
12	Ajuste Definitivo	Mayo 2022	$ 216,155,291	$ 631,839	$ 66,752,091,505	$ -	$ 216,787,130	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 26,468,431,001	$ 457,116,050,048	136927, 30/01/2023	X		
13	Ajuste Definitivo	Junio 2022	$ 574,482,297	$ 1,679,256	$ 67,328,253,058	$ -	$ 576,161,553	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 25,892,269,448	$ 456,539,888,495	134252, 19/12/2022	X		
14	Ajuste Definitivo	Julio 2022	$ 1,101,288,844	$ 3,219,152	$ 68,432,761,054	$ -	$ 1,104,507,996	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 24,787,761,452	$ 455,435,380,499	117546, 01/11/2022	X		

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No: 989-2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

15	Ajuste Definitivo	Agosto 2022	$ 1,024,823,410	$ 2,995,638	$ 69,460,580,102	$ -	$ 1,027,819,048	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 23,759,942,404	$ 454,407,561,451	134639, 23/12/2022	X		
16	Obra	Septiembre 2022	$ 7,593,958,623	$ 22,249,620	$ 77,076,788,345		$ 7,616,208,243	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 16,143,734,161	$ 446,791,353,208	115399, 28/10/2022	X		
16	Ajuste Definitivo	Septiembre 2022	$ 1,195,604,725	$ 3,494,845	$ 78,275,887,915	$ -	$ 1,199,099,570	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 14,944,634,591	$ 445,592,253,638	134492, 15/12/2022	X		
17	Obra	Octubre 2022	$ 5,314,743,936	$ 74,446,733	$ 83,665,078,584	$ -	$ 5,389,190,669	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 9,555,443,922	$ 440,203,062,969	129490, 30/11/2022	X		
17	Ajuste Provisional	Octubre 2022	$ 837,572,751	$ 2,448,290	$ 84,505,099,625	$ -	$ 840,021,041	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 8,715,422,881	$ 439,363,041,928	141930, 01/02/2023	X		
17	Ajuste Definitivo	Octubre 2022	$ 44,575,007	$ 130,296	$ 84,549,804,928	$ -	$ 44,705,303	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 8,670,717,578	$ 439,318,336,625	12390, 22/02/2023	X		
18	Obra	Noviembre 2022	$ 6,708,720,272	$ 20,152,067	$ 91,278,677,267	$ -	$ 6,728,872,339	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 1,941,845,239	$ 432,589,464,286	137963, 27/01/2023	X		
18	Ajuste Provisional	Noviembre 2022	$ 1,228,609,873	$ 3,591,321	$ 92,510,878,461	$ -	$ 1,232,201,194	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ 709,644,045	$ 431,357,263,092	141953, 01/02/2023	X		
19	Obra	Diciembre 2022	$ 704,587,605	$ 5,056,440	$ 93,220,522,506	$ -	$ 709,644,045	$ -	No.812322 De (7/28/2022)	$ -	$ 430,647,619,047	141922, 01/02/2023	X		
19	Obra	Diciembre 2022	$ 9,622,972,689	$ 59,411,536	$ 102,902,906,731	$ -	$ 9,682,384,225	$ -	No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 10,317,615,775	$ 420,965,234,822	141922, 01/02/2023	X		
19	Ajuste Provisional	Diciembre 2022	$ 2,091,059,845	$ 6,112,328	$ 105,000,078,904	$ -	$ 2,097,172,173	$ -	No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 8,220,443,602	$ 418,868,062,649	141955, 11/02/2023	X		

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
20	Obra	Enero 2023	$ 1,831,866,913	$ 7,607,765	$ 106,839,553,582	$ -	$ 1,839,474,678	$ -	No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 6,380,968,924	$ 417,028,587,971	20483, 08/03/2023	X		
20	Ajuste Provisional	Enero 2023	$ 166,728,843	$ 487,362	$ 107,006,769,787	$ -	$ 167,216,205	$ -	No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 6,213,752,719	$ 416,861,371,766	34658, 17/04/2023	X		
21	Obra	Febrero 2023	$ 6,015,093,638	$ 18,687,555	$ 113,040,550,980	$ -	$ 6,033,781,193	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 36,094,790,236	$ 410,827,590,573	29130, 28/03/2023	X		
21	Ajuste Provisional	Febrero 2023	$ 1,128,432,175	$ 3,298,494	$ 114,172,281,649	$ -	$ 1,131,730,669	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 34,963,059,567	$ 409,695,859,904	37966, 20/04/2023	X		
22	Obra	Marzo 2023	$ 3,199,999,721	$ 46,914,926	$ 117,419,196,296	$ -	$ 3,246,914,647	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 31,716,144,920	$ 406,448,945,257	36558, 18/04/2023	X		
22	Ajuste Provisional	Marzo 2023	$ 767,465,921	$ 2,243,362	$ 118,188,905,579	$ -	$ 769,709,283	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 30,946,435,637	$ 405,679,235,974	38082, 20/04/2023	X		
23	Obra	Abril 2023	$ 3,269,573,881	$ 10,697,920	$ 121,469,177,380	$ -	$ 3,280,271,801		No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 2,933,480,918	$ 402,398,964,173	53601, 14/06/2023	X		
23	Ajuste Provisional	Abril 2023	$ 956,134,353	$ 2,794,854	$ 122,428,106,587	$ -	$ 958,929,207		No. 1135122 De (10/24/2022)	$ 1,974,551,711	$ 401,440,034,966	53900, 15/06/2023	X		
24	Obra	Mayo 2023	$ 1,966,773,725	$ 7,777,986	$ 124,402,658,298	$ -	$ 1,974,551,711	$ -	No. 1135122 De (10/24/2022)	$ -	$ 399,465,483,255	61617, 17/07/2023	X		
24	Obra	Mayo 2023	$ 2,320,110,095	$ 9,175,323	$ 126,731,943,716	$ -	$ 2,329,285,418	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 28,617,150,219	$ 397,136,197,837	61617, 17/07/2023	X		
24	Ajuste Provisional	Mayo 2023	$ 945,017,297	$ 2,762,358	$ 127,679,723,371	$ -	$ 947,779,655		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 27,669,370,564	$ 396,188,418,182	64904, 06/07/2023	X		
25	Obra	Junio 2023	$ 3,217,905,526	$ 10,673,901	$ 130,908,302,798	$ -	$ 3,228,579,427	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 24,440,791,137	$ 392,959,838,755	70343, 20/07/2023	X		
25	Ajuste Provisional	Junio 2023	$ 601,075,149	$ 1,756,989	$ 131,511,134,936	$ -	$ 602,832,138		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 23,837,958,999	$ 392,357,006,617	76637, 09/08/2023	X		
26	Obra	Julio 2023	$ 1,084,001,313	$ 3,281,516	$ 132,598,417,765	$ -	$ 1,087,282,829	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,750,676,170	$ 391,269,723,788	80363, 22/08/2023	X		
26	Ajuste Provisional	Julio 2023	$ 195,373,240	$ 571,091	$ 132,794,362,096	$ -	$ 195,944,331		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,554,731,839	$ 391,073,779,457	80534, 24/08/2023	X		
18	Ajuste Definitivo	Noviembre 2022	$ 87,120,068	$ 254,659	$ 132,881,736,823	$ -	$ 87,374,727		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,467,357,112	$ 390,986,404,730	81981, 25/09/2023	X		
19	Ajuste Definitivo	Diciembre 2022	$ 129,838,042	$ 379,527	$ 133,011,954,392	$ -	$ 130,217,569		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,337,139,543	$ 390,856,187,161	81720, 19/09/2023	X		
20	Ajuste Definitivo	Enero 2023	$ 71,015,812	$ 207,583	$ 133,083,177,787	$ -	$ 71,223,395		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,265,916,148	$ 390,784,963,766	81722, 20/09/2023	X		
21	Ajuste Definitivo	Febrero 2023	$ 149,043,160	$ 435,664	$ 133,232,656,611	$ -	$ 149,478,824		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,116,437,324	$ 390,635,484,942	82174, 26/09/2023	X		
22	Ajuste Definitivo	Marzo 2023	$ 44,496,958	$ 130,068	$ 133,277,283,637	$ -	$ 44,627,026		No. 121123 De (02/07/2023)	$ 22,071,810,298	$ 390,590,857,916	81724, 21/09/2023	X		
27	Obra	Agosto 2023	$ 1,655,891,362	$ 7,359,034	$ 134,940,534,033	$ -	$ 1,663,250,396	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 20,408,559,902	$ 388,927,607,520	81982, 22/09/2023	X		
28	Obra	Septiembre 2023	$ 2,081,745,441	$ 6,541,847	$ 137,028,821,321	$ -	$ 2,088,287,288	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 18,320,272,614	$ 386,839,320,232	83218, 20/10/2023	X		
29	Obra	Octubre 2023	$ 2,388,482,822	$ 8,763,623	$ 139,426,067,766	$ -	$ 2,397,246,445	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 15,923,026,169	$ 384,442,073,787	85220, 22/11/2023	X		
27	Ajuste Provisional	Agosto 2023	$ 502,880,067	$ 1,469,957	$ 139,930,417,790	$ -	$ 504,350,024	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 15,418,676,145	$ 383,937,723,763	86223, 04/12/2024	X		
28	Ajuste Provisional	Septiembre 2023	$ 659,637,980	$ 1,928,173	$ 140,591,983,943	$ -	$ 661,566,153	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 14,757,109,992	$ 383,276,157,610	86224, 04/12/2023	X		
29	Ajuste Provisional	Octubre 2023	$ 791,952,086	$ 2,314,937	$ 141,386,250,966	$ -	$ 794,267,023	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 13,962,842,969	$ 382,481,890,587	89010, 05/03/2024	X		
30	Obra	Noviembre 2023	$ 4,708,466,466	$ 14,130,560	$ 146,108,847,992	$ -	$ 4,722,597,026	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 8,040,245,943	$ 377,759,293,561	87786, 01/02/2024	X		
30	Ajuste Provisional	Noviembre 2023	$ 2,179,390,225	$ 6,370,526	$ 148,294,608,743	$ -	$ 2,185,760,751	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 5,854,485,192	$ 375,573,532,810	87792, 16/12/2023	X		
31	Obra	Diciembre 2023	$ 4,222,178,084	$ 12,341,751	$ 152,529,128,578	$ -	$ 4,234,519,835	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ 1,619,965,357	$ 371,339,012,975	87793, 17/12/2023	X		
31	Ajuste Provisional	Diciembre 2023	$ 1,615,243,875	$ 4,721,482	$ 154,149,093,935	$ -	$ 1,619,965,357	$ -	No. 121123 De (02/07/2023)	$ -	$ 369,719,047,618	87800, 17/12/2023	X		

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
32	Obra	Enero 2024	$ 1,110,474,272	$ 4,242,781	$ 155,263,810,988	$ -	$ 1,114,717,053	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 55,056,711,518	$ 368,604,330,565	1798, 03/04/2024	X		
32	Ajuste Provisional	Enero 2024	$ 352,671,948	$ 1,030,887	$ 155,617,513,823	$ -	$ 353,702,835	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 54,703,008,683	$ 368,250,627,730	2049, 04/04/2024	X		
33	Obra	Febrero 2024	$ 3,432,134,271	$ 10,756,403	$ 159,060,404,497	$ -	$ 3,442,890,674	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 51,260,118,009	$ 364,807,737,056	2050, 04/04/2024	X		
33	Ajuste Provisional	Febrero 2024	$ 1,265,984,654	$ 3,700,570	$ 160,330,089,721	$ -	$ 1,269,685,224	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 49,990,432,785	$ 363,538,051,832	2451, 22/04/2024	X		
34	Obra	Marzo 2024	$ 2,805,319,125	$ 9,462,375	$ 163,144,871,221	$ -	$ 2,814,781,500	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 47,175,651,285	$ 360,723,270,332	3109, 25/04/2024	X		
34	Ajuste Provisional	Marzo 2024	$ 1,062,552,647	$ 3,105,923	$ 164,210,529,791	$ -	$ 1,065,658,570	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 46,109,992,715	$ 359,657,611,762	4153, 17/05/2024	X		
35	Obra	Abril 2024	$ 2,537,880,112	$ 10,527,278	$ 166,758,937,181	$ -	$ 2,548,407,390	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 43,561,585,325	$ 357,109,204,372	4200, 20/05/2024	X		

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA: Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

CONTRATO DE OBRA No: 989-2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE 2024

PROYECTO: CORREDOR VIAL ZIPAQUIRA-BARBOSA-BUCARAMANGA,GIRON -PIEDECUESTA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971-2021

INTERVENTOR: CONSORCIO ICEACSA-TPF

35	Ajuste Provisional	Abril 2024	$ 1,014,861,267	$ 2,966,517	$ 167,776,764,965	$ -	$ 1,017,827,784	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 42,543,757,541	$ 356,091,376,588	5903, 18/06/2024	X		
36	Obra	Mayo 2024	$ 2,392,821,981	$ 9,034,960	$ 170,178,621,906	$ -	$ 2,401,856,941	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 40,141,900,600	$ 353,689,519,647	6105, 24/06/2024	X		
37	Obra	Junio 2024	$ 2,153,952,065	$ 6,654,888	$ 172,339,228,859	$ -	$ 2,160,606,953	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 37,981,293,647	$ 351,528,912,694	6533, 28/06/2024	X		
36	Ajuste Provisional	Mayo 2024	$ 633,411,375	$ 1,851,509	$ 172,974,491,743	$ -	$ 635,262,884	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 37,346,030,763	$ 350,893,649,810	7341, 19/07/2024	X		
37	Ajuste Provisional	Junio 2024	$ 727,508,298	$ 2,126,563	$ 173,704,126,604	$ -	$ 729,634,861	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 36,616,395,902	$ 350,164,014,949	7495, 22/07/2022	X		
38	Obra	Julio 2024	$ 2,564,411,273	$ 8,045,385	$ 176,276,583,262	$ -	$ 2,572,456,658	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 34,043,939,244	$ 347,591,558,291				
38	Ajuste Provisional	Julio 2024	$ 1,079,624,338	$ 3,155,825	$ 177,359,363,425	$ -	$ 1,082,780,163	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 32,961,159,081	$ 346,508,778,128				
39	Obra	Agosto 2024	$ 2,827,067,584	$ 14,333,224	$ 180,200,764,233	$ -	$ 2,841,400,808	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 30,119,758,273	$ 343,667,377,320				
39	Ajuste Provisional	Agosto 2024	$ 1,173,241,738	$ 3,429,476	$ 181,377,435,447	$ -	$ 1,176,671,214	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 28,943,087,059	$ 342,490,706,106				
40	Obra	Septiembre 2024	$ 3,632,674,932	$ 11,774,860	$ 185,021,885,239	$ -	$ 3,644,449,792	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 25,298,637,267	$ 338,846,256,314				
41	Obra	Octubre 2024	$ 2,913,326,677	$ 9,029,323	$ 187,944,241,239	$ -	$ 2,922,356,000	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 22,376,281,267	$ 335,923,900,314				
40	Ajuste Provisional	Septiembre 2024	$ 1,598,009,911	$ 4,671,106	$ 189,546,922,256	$ -	$ 1,602,681,017	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 20,773,600,250	$ 334,321,219,297				
41	Ajuste Provisional	Octubre 2024	$ 1,096,364,015	$ 3,204,756	$ 190,646,491,027	$ -	$ 1,099,568,771	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 19,674,031,479	$ 333,221,650,526				
42	Obra	Noviembre 2024	$ 3,762,610,727	$ 11,647,055	$ 194,420,748,809	$ -	$ 3,774,257,782	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 15,899,773,697	$ 329,447,392,744				
43	Obra	Diciembre 2024	$ 4,262,294,477	$ 152,188,934	$ 198,835,232,220	$ -	$ 4,414,483,411	$ -	No. 214424 De (15/03/2024)	$ 11,485,290,286	$ 325,032,909,333				
TOTALES															

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 157,510,380,173	$ 460,414,956	**$ 157,970,795,129**
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 31,490,777,767	$ 92,049,965	**$ 31,582,827,732**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$		**$ -**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 2,546,309,757	$ 483,798,854	**$ 3,030,108,611**
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ 4,309,942,731	$ 96,215,257	**$ 4,406,157,988**
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 1,663,056,059	$ 7,760,539	**$ 1,670,816,598**
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ 171,645,389	$ -	**$ 171,645,389**
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ 2,797,546		**$ 2,797,546**
ADMINISTRACIÓN- PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ 69,939	$ 13,288	**$ 83,227**
VALOR TOTAL	$ 197,694,979,361	$ 1,140,252,859	**$ 198,835,232,220**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre: PABLO CESAR MOLINA SALINAS
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202105926CND

Firma
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEP-MNT-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 12
FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONOMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado $ Valor Programado % Ejecutado	1 jun-21	2 jul-21	3 ago-21	4 sep-21	5 oct-21	6 nov-21	7 dic-21	8 ene-22	9 feb-22	10 mar-22
EXPLANACIONES	($ 21,515,584.16)	(6.05%)	11.82%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.017%	0.057%	0.147%	0.234%	0.374%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P						$ 60,544	$ 209,502	$ 535,918	$ 851,190	$ 1,362,052
				$ E						$ 71,421	$ 213,053	$ 509,955	$ 1,103,359	$ 1,709,022
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.020%	0.060%	0.14%	0.31%	0.48%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	($ 46,601,026.00)	(13.10%)	6.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.059%	0.151%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P									$ 190,460	$ 396,897
				$ E									$ 72,535	$ 72,535
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%			0.02%	0.020%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	($ 50,804,619.70)	(14.28%)	13.07%	% P	0.000%	0.002%	0.564%	0.958%	1.355%	1.952%	2.472%	2.496%	2.533%	2.652%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P		$ 8,984	$ 2,099,000	$ 3,495,641	$ 4,901,853	$ 6,767,191	$ 8,556,194	$ 8,686,026	$ 9,015,286	$ 9,495,287
				$ E		$ 456,960	$ 2,140,128	$ 3,148,043	$ 6,200,617	$ 7,527,638	$ 8,650,041	$ 10,950,071	$ 12,237,730	$ 13,002,546
				% E	0.000%	0.129%	0.604%	1.053%	1.743%	2.116%	2.116%	3.08%	3.44%	3.555%
PAVIMENTOS DE CONCRETO	($ 780,270.40)	(0.22%)	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%		0.00%		
ESTRUCTURA Y DRENAJES	($ 198,553,897.91)	(55.82%)	8.86%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.014%	0.030%	0.075%	0.100%	0.155%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P						$ 48,090	$ 107,469	$ 265,606	$ 357,045	$ 560,879
				$ E					$ 17,726	$ 45,052	$ 155,382	$ 252,457	$ 345,523	$ 564,333
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.005%	0.017%	0.044%	0.07%	0.15%	0.243%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	($ 5,732,586.70)	(1.61%)	2.08%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.003%	0.073%	0.074%	0.077%	0.083%	0.088%	0.088%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P				$ 9,282	$ 259,111	$ 262,588	$ 275,452	$ 295,983	$ 314,064	$ 315,854
				$ E		$ 11,606	$ 42,386	$ 58,454	$ 83,081	$ 160,462	$ 401,879	$ 516,088	$ 610,403	$ 610,403
				% E	0.000%	0.000%	0.003%	0.012%	0.018%	0.022%	0.054%	0.13%	0.15%	0.172%
OBRAS SUBTERRANEAS	($ 18,970,842.08)	(5.33%)	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%		0.00%		
OBRAS VARIAS	($ 4,548,271.00)	(1.28%)	0.58%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%		0.00%		
TRANSPORTES	($ 8,228,339.90)	(2.31%)	6.01%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.007%	0.022%	0.022%	0.022%	0.022%
	$24,295,263	7.47%	$19,540,709	$ P						$ 22,664	$ 72,980	$ 76,555	$ 79,067	$ 79,067
				$ E							$ 84,119	$ 522,761	$ 1,312,456	$ 2,403,402
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.024%	0.15%	0.37%	0.676%
NO PREVISTOS	($ 0.00)	(0.00%)	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.127%	0.159%	0.226%	0.282%
	$0	0.00%	$0	$ P							$ 483,357	$ 595,253	$ 864,256	$ 1,057,597
				$ E							$ 121,467	$ 546,561	$ 1,297,906	$ 1,754,844
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.203%	0.84%	1.49%	2.321%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	($ 355,735,437.86)		100%	48.42%										
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612		100%	$157,510,380.17										

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	Axis	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.56%**	**0.40%**	**0.47%**	**0.59%**	**0.78%**	**0.19%**	**0.26%**	**0.47%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$8,684**	**$1,997,366**	**$1,409,652**	**$1,664,361**	**$2,081,847**	**$2,777,950**	**$669,377**	**$916,302**	**$1,657,127**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.56%**	**0.96%**	**1.43%**	**2.01%**	**2.79%**	**2.98%**	**3.24%**	**3.71%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$8,684**	**$2,006,050**	**$3,415,702**	**$5,080,064**	**$7,161,910**	**$9,939,861**	**$10,609,237**	**$11,524,540**	**$13,181,667**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**	**0.13%**	**0.48%**	**0.46%**	**0.70%**	**0.41%**	**0.72%**	**1.51%**	**1.51%**	**1.54%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$458,960**	**$1,700,773**	**$1,628,696**	**$2,496,380**	**$1,467,773**	**$2,572,751**	**$5,379,513**	**$5,398,148**	**$5,463,544**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.13%**	**0.61%**	**1.06%**	**1.76%**	**2.18%**	**2.90%**	**4.41%**	**5.93%**	**7.47%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$458,960**	**$2,159,733**	**$3,788,429**	**$6,274,809**	**$7,742,582**	**$10,315,333**	**$15,695,145**	**$21,081,294**	**$26,964,838**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental/a N/A/PA)	$ 75,778,877.77 $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	**42.73%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16505 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MIN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	2 de 12
FECHA (Día / Mes / Año)	Diciembre 2024

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / % Ejecutado	11 abr-22	12 may-22	13 jun-22	14 jul-22	15 ago-22	16 sep-22	17 oct-22	18 nov-22	19 dic-22	20 ene-23
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos											
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	0.855%	0.912%	2.233%	3.555%	5.086%	5.294%	5.522%	6.625%	8.795%	8.930%
				$ P	$ 3,042,566	$ 3,243,437	$ 7,945,303	$ 12,647,168	$ 18,016,774	$ 18,831,056	$ 19,645,144	$ 23,568	$ 31,287,596	$ 31,730,824
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ E	$ 2,407,170	$ 13,087,154	$ 18,395,641	$ 21,287,631	$ 24,166,768	$ 27,226,578	$ 29,147,838	$ 30,690	$ 32,264,389	$ 32,607,324
				% E	0.677%	3.679%	5.171%	5.984%	6.793%	7.654%	8.194%	8.627%	9.070%	9.166%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	0.328%	0.443%	0.573%	0.790%	0.981%	0.981%	0.993%	1.507%	2.396%	2.608%
				$ P	$ 1,343,860	$ 1,820,640	$ 2,356,730	$ 3,247,810	$ 4,032,473	$ 5,440,267	$ 5,550,909	$ 8,450	$ 9,847,596	$ 10,276,063
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ E		$ 777,454	$ 2,019,923	$ 4,255,373	$ 5,265,973	$ 6,732,479	$ 7,858,805	$ 8,450	$ 10,272,456	$ 10,681,178
				% E	0.000%	0.050%	0.568%	1.200%	1.486%	1.899%	2.108%	2.383%	2.831%	2.834%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	2.667%	2.801%	2.905%	3.008%	3.891%	4.915%	5.840%	8.300%	8.300%	8.300%
				$ P	$ 9,594,210	$ 9,963,369	$ 10,330,486	$ 10,701,063	$ 13,839,945	$ 17,865,716	$ 21,531,664	$ 29,410	$ 29,419,316	$ 29,410,941
	$78,453,795	23.50%	$42,519,405	$ E	$ 13,032,607	$ 12,095,469	$ 13,128,453	$ 13,613,829	$ 13,053,879	$ 16,968,001	$ 18,038,744	$ 19,500	$ 22,424,761	$ 22,447,202
				% E	3.665%	3.681%	3.691%	3.827%	4.232%	4.770%	5.062%	5.506%	6.304%	6.310%
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.110%
				$ P										$ 395,368
	$0	0.00%	$0	$ E									76,446	$ 76,446
				% E									0.022%	0.022%
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	0.217%	0.301%	0.422%	0.643%	0.726%	0.987%	1.167%	1.566%	1.461%	1.800%
				$ P	$ 71,060	$ 1,093,994	$ 1,660,694	$ 2,196,900	$ 2,746,667	$ 3,556,681	$ 4,206,312	$ 5,672	$ 5,672,820	$ 6,450,361
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ E	$ 1,101,308	$ 2,263,229	$ 2,760,653	$ 3,192,429	$ 3,722,280	$ 4,151,284	$ 4,682,373	$ 5,672	$ 7,264,903	$ 8,161,228
				% E	0.310%	0.642%	0.776%	0.897%	1.080%	1.178%	1.319%	1.645%	2.048%	2.234%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	0.092%	0.117%	0.165%	0.247%	0.294%	0.305%	0.316%	0.316%	0.316%	0.326%
				$ P	$ 205,546	$ 407,726	$ 592,155	$ 918,057	$ 1,044,365	$ 1,085,139	$ 1,125,855	$ 1,125	$ 1,125,855	$ 1,096,762
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ E	$ 691,394	$ 984,711	$ 1,020,441	$ 1,038,562		$ 1,054,824	$ 1,056,132	$ 1,125	$ 2,281,803	$ 2,330,864
				% E	0.194%	0.272%	0.297%	0.298%	0.298%	0.299%	0.300%	0.303%	0.636%	0.657%
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$0	0.00%	$0	$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	0.033%	0.737%	1.172%	1.628%	4.728%	4.728%	5.247%	5.247%	5.247%	5.247%
				$ P	$ 77,720	$ 2,503,359	$ 4,170,984	$ 5,791,860	$ 16,813,256	$ 16,813,256	$ 18,666,666	$ 18,667	$ 18,666,666	$ 18,666,667
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ E	$ 5,592,534	$ 7,717,763	$ 9,824,391	$ 11,224,010	$ 12,292,668	$ 12,087,284	$ 13,494,373	$ 14,922	$ 13,971,827	$ 16,136,003
				% E	1.560%	3.498%	2.762%	3.156%	3.456%	3.951%	3.793%	4.198%	4.490%	4.542%
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$0	0.00%	$0	$ E	$ 9,731,892									
				% E	2.736%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100%	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

		11 abr-22	12 may-22	13 jun-22	14 jul-22	15 ago-22	16 sep-22	17 oct-22	18 nov-22	19 dic-22	20 ene-23
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.57%**	**1.04%**	**2.21%**	**2.32%**	**5.87%**	**1.75%**	**1.75%**	**2.37%**	**3.10%**	**0.62%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$2,013,406**	**$3,698,851**	**$7,876,471**	**$8,270,686**	**$20,889,624**	**$6,214,533**	**$6,214,533**	**$8,444,208**	**$11,045,203**	**$2,203,824**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**4.27%**	**5.31%**	**7.53%**	**9.85%**	**15.72%**	**17.47%**	**19.22%**	**21.59%**	**24.70%**	**25.31%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$15,195,073**	**$18,893,924**	**$26,770,395**	**$35,041,081**	**$55,930,705**	**$62,145,238**	**$68,359,770**	**$76,803,978**	**$87,849,181**	**$90,053,005**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.69%**	**1.34%**	**2.77%**	**2.10%**	**1.96%**	**2.13%**	**1.33%**	**1.89%**	**2.74%**	**0.42%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$5,993,522**	**$4,781,854**	**$9,844,480**	**$7,461,370**	**$6,985,098**	**$7,583,630**	**$4,715,270**	**$6,705,823**	**$9,740,315**	**$1,510,414**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**9.15%**	**10.50%**	**13.26%**	**15.36%**	**17.33%**	**19.45%**	**20.78%**	**22.66%**	**25.40%**	**25.82%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$32,555,360**	**$37,340,014**	**$47,184,494**	**$54,645,864**	**$61,631,462**	**$69,195,092**	**$73,910,362**	**$80,616,185**	**$90,356,501**	**$91,866,915**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.595%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.000%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.091%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.451%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.451%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,627,286.18	$ 6,248,619.98	11.655%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.000%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.414%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:

Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Representante legal o apoderado del Contratista

Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:

Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Representante legal o apoderado del Interventor

Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MNT-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	3 de 12
FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ **465,288,090,475.00** (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ **523,888,141,553.00**

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58,580,051,078.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	21 feb-23	22 mar-23	23 abr-23	24 may-23	25 jun-23	26 jul-23	27 ago-23	28 sep-23	29 oct-23	30 nov-23
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos											
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	9.166%	9.180%	9.193%	9.798%	9.898%	9.998%	10.243%	10.293%	10.363%	10.408%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 32,666,548	$ 32,695,337	$ 32,765,555	$ 34,855	$ 35,250,075	$ 35,585,953	$ 36,457,395	$ 36,815,222	$ 36,864,247	$ 37,033,395
				$ E	$ 33,723,155	$ 34,099,896	$ 34,854,342	$ 35,765	$ 36,191,307	$ 36,417,881	$ 36,565,874	$ 36,812,174	$ 37,010,179	$ 37,071,336
				% E	9.480%	9.586%	9.798%	10.054%	10.174%	10.237%	10.279%	10.348%	10.404%	10.421%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	2.793%	2.890%	3.093%	3.157%	3.158%	3.124%	3.224%	3.264%	3.334%	3.790%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 9,954,540	$ 10,298,497	$ 11,020,268	$ 11,247,000	$ 11,250,365	$ 11,131,865	$ 11,488,203	$ 11,631,217	$ 11,880,235	$ 13,515,865
				$ E	$ 10,304,757	$ 10,778,814	$ 11,232,258	$ 11,333	$ 11,442,348	$ 11,457,622	$ 11,731,851	$ 12,241,726	$ 12,787,572	$ 14,325,408
				% E	2.953%	3.030%	3.157%	3.182%	3.216%	3.221%	3.298%	3.441%	3.595%	4.027%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	6.310%	6.711%	6.734%	6.819%	6.819%	6.819%	6.939%	6.970%	7.009%	7.557%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 22,487,054	$ 23,913,351	$ 24,005,465	$ 24,308	$ 24,296,611	$ 24,296,611	$ 24,693,494	$ 24,845,789	$ 25,000,685	$ 26,981,409
				$ E	$ 22,830,407	$ 23,558,354	$ 24,206,811	$ 24,408	$ 24,617,771	$ 24,623,406	$ 25,077,259	$ 25,330,204	$ 26,177,385	$ 28,704,369
				% E	6.418%	6.625%	6.819%	6.886%	6.920%	6.922%	7.046%	7.182%	7.309%	8.089%
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.110%	0.110%	0.110%	0.110%	0.110%	0.110%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P	$ 391,399	$ 391,399	$ 391,399	$ 391	$ 391,399	$ 391,399	$ -	$ -	$ -	$ -
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	2.396%	2.807%	3.014%	3.503%	3.972%	4.052%	4.522%	5.992%	6.613%	6.022%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 8,500,258	$ 10,286,377	$ 11,495,962	$ 13,060	$ 14,106,111	$ 14,506,512	$ 16,050,810	$ 20,746,701	$ 23,034,214	$ 21,594,960
				$ E	$ 11,462,502	$ 12,540,820	$ 13,350,243	$ 16,832	$ 16,833,973	$ 16,462,213	$ 20,104,824	$ 20,712,746	$ 23,034,214	$ 21,132,406
				% E	3.329%	3.640%	3.922%	4.732%	5.294%	5.477%	5.852%	5.823%	5.913%	5.941%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	0.345%	0.383%	0.388%	0.671%	0.671%	0.671%	0.674%	0.670%	0.709%	0.709%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 1,689,663	$ 1,990,525	$ 1,910,436	$ 2,367	$ 2,367,868	$ 2,367,868	$ 2,399,538	$ 2,416,329	$ 2,503,045	$ 2,525,901
				$ E	$ 2,367,361	$ 2,367,361	$ 2,367,868	$ 2,367	$ 2,367,868	$ 2,391,104	$ 2,415,118	$ 2,438,367	$ 2,455,129	$ 2,456,219
				% E	0.671%	0.671%	0.671%	0.671%	0.671%	0.672%	0.679%	0.685%	0.699%	0.702%
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.127%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P										$ 505,892
				$ E								$ 4,822	$ 482,731	$ 844,228
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.136%	0.237%
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	5.247%	5.247%	5.247%	5.247%	5.247%	5.247%	5.871%	4.877%	4.877%	4.927%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 16,864,898	$ 16,864,898	$ 16,865,692	$ 16,865	$ 16,865,692	$ 16,865,692	$ 17,346,711	$ 17,346,711		$ 17,547,575
				$ E	$ 16,546,609	$ 16,767,654	$ 17,046,212	$ 17,124	$ 17,208,971	$ 17,325,726	$ 17,584,693	$ 17,492,444	$ 17,523,682	$ 17,532,328
				% E	4.652%	4.714%	4.792%	4.814%	4.837%	4.870%	4.887%	4.909%	4.928%	4.926%
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E		0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100%	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.)
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

		21 feb-23	22 mar-23	23 abr-23	24 may-23	25 jun-23	26 jul-23	27 ago-23	28 sep-23	29 oct-23	30 nov-23
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.96%**	**1.13%**	**0.50%**	**1.82%**	**0.15%**	**0.20%**	**1.41%**	**0.16%**	**0.30%**	**1.52%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$3,420,324**	**$4,008,268**	**$1,767,720**	**$6,469,242**	**$534,315**	**$698,412**	**$5,008,755**	**$586,963**	**$1,067,206**	**$5,392,167**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**26.28%**	**27.40%**	**27.90%**	**29.72%**	**29.87%**	**30.07%**	**31.48%**	**31.64%**	**31.94%**	**33.46%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$93,473,329**	**$97,481,597**	**$99,249,317**	**$105,738,560**	**$106,272,874**	**$106,971,286**	**$111,980,041**	**$112,567,004**	**$113,634,211**	**$119,026,377**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1.58%**	**0.76%**	**0.89%**	**1.18%**	**0.77%**	**0.29%**	**0.44%**	**0.55%**	**0.63%**	**1.30%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$5,969,914**	**$2,714,661**	**$3,176,050**	**$4,209,115**	**$2,752,290**	**$1,018,021**	**$1,581,908**	**$1,943,696**	**$2,246,093**	**$4,636,086**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**27.50%**	**28.27%**	**29.16%**	**30.34%**	**31.11%**	**31.40%**	**31.84%**	**32.39%**	**33.02%**	**34.33%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$97,836,829**	**$100,551,480**	**$103,727,530**	**$107,927,845**	**$110,679,934**	**$111,697,955**	**$113,279,863**	**$115,223,560**	**$117,471,653**	**$122,107,739**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / ################	$ 31,490,777.77	23.595%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.000%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.091%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.451%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.451%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA 19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,246,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.000%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	################	$ 41,324,852.05	21.414%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	################		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**	**$ 198,835,232.22**	

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoria, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:

Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Representante legal o apoderado del Contratista

Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:

Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Representante legal o apoderado del Interventor

Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	4 de 12
FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3.483.985.916,00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465.288.090.475,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58.580.061.078,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523.868.141.553,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	10.410%	10.438%	10.445%	10.498%	10.578%	10.687%	10.796%	10.805%	10.842%	10.807%
				$ P	$ 37.030.365	$ 37.154.261	$ 37.156.196	$ 37.350.407	$ 37.636.688	$ 38.017.362	$ 38.405.526	$ 38.436.559	$ 38.566.389	$ 38.763.466
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ E	$ 37.079.656	$ 37.071.080	$ 37.277.396	$ 37.565.924	$ 37.597.478	$ 37.858.496	$ 37.679.866	$ 37.778.864	$ 37.821.580	$ 37.960.398
				% E	10.423%	10.421%	10.479%	10.580%	10.569%	10.589%	10.592%	10.620%	10.632%	10.677%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	4.210%	4.060%	4.909%	4.976%	4.958%	4.946%	4.786%	4.799%	4.950%	4.936%
				$ P	$ 14.976.435	$ 14.464.262	$ 15.507.094	$ 15.507.551	$ 15.507.551	$ 15.507.551	$ 15.026.815	$ 15.060.493	$ 15.260.240	$ 15.243.451
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ E	$ 14.953.978	$ 15.125.459	$ 15.577.561	$ 16.346.368	$ 17.015.577	$ 17.373.559	$ 17.244.523	$ 16.778.158	$ 16.418.046	$ 16.842.827
				% E	4.215%	4.252%	4.379%	4.596%	4.783%	4.884%	4.932%	5.110%	5.178%	5.296%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	8.547%	8.638%	8.821%	8.980%	9.210%	9.388%	9.566%	9.703%	9.793%	9.928%
				$ P	$ 30.406.418	$ 30.748.380	$ 31.379.270	$ 31.873.484	$ 32.765.451	$ 33.390.911	$ 34.038.943	$ 34.516.314	$ 34.836.648	$ 35.307.844
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ E	$ 30.439.778	$ 30.827.267	$ 32.445.720	$ 32.928.119	$ 33.802.347	$ 34.536.079	$ 34.918.591	$ 35.747.984	$ 35.900.832	$ 36.959.296
				% E	8.557%	8.660%	9.063%	9.256%	9.502%	9.700%	9.816%	10.049%	10.373%	10.952%
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$0	0.00%	$0	$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	5.945%	5.988%	6.003%	6.164%	6.312%	6.723%	7.304%	7.395%	7.436%	7.516%
				$ P	$ 21.156.777	$ 21.309.753	$ 21.360.255	$ 21.940.886	$ 22.464.892	$ 23.924.265	$ 25.990.096	$ 26.315.062	$ 26.460.104	$ 26.757.199
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ E	$ 21.594.429	$ 21.461.889	$ 21.802.410	$ 22.659.225	$ 23.059.288	$ 23.842.366	$ 24.013.219	$ 25.393.462	$ 25.454.708	$ 26.944.609
				% E	6.011%	6.033%	6.129%	6.364%	6.524%	6.646%	6.893%	7.126%	7.437%	7.574%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	1.139%	1.142%	1.171%	1.191%	1.208%	1.221%	1.260%	1.276%	1.338%	1.432%
				$ P	$ 4.053.056	$ 4.065.987	$ 4.167.465	$ 4.237.465	$ 4.298.545	$ 4.342.986	$ 4.483.287	$ 4.539.919	$ 4.760.245	$ 5.092.398
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ E	$ 4.053.056	$ 4.163.656	$ 4.233.400	$ 4.233.400	$ 4.287.547	$ 4.382.697	$ 4.505.232	$ 4.562.413	$ 4.666.217	$ 5.002.064
				% E	1.139%	1.171%	1.190%	1.190%	1.205%	1.227%	1.267%	1.282%	1.402%	1.406%
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$0	0.00%	$0	$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.237%	0.240%	0.315%	0.315%	0.313%	0.313%	0.313%	0.315%	0.313%	0.313%
				$ P	$ 960.095	$ 965.239	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045	$ 1.314.045
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ E	$ 944.328	$ 1.114.040	$ 1.460.691	$ 1.460.771	$ 1.459.126	$ 1.442.353	$ 1.616.333	$ 2.022.042	$ 1.670.228	$ 1.878.268
				% E	0.237%	0.313%	0.419%	0.420%	0.466%	0.492%	0.511%	0.577%	0.527%	0.527%
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	4.909%	4.931%	4.931%	4.949%	4.972%	4.994%	5.038%	5.039%	5.052%	5.071%
				$ P	$ 17.534.668	$ 17.541.808	$ 17.607.121	$ 17.685.549	$ 17.766.410	$ 17.844.499	$ 17.918.447	$ 17.925.715	$ 17.914.802	$ 18.048.690
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ E	$ 17.534.718	$ 17.540.469	$ 17.607.479	$ 17.685.549	$ 17.672.837	$ 17.674.702	$ 17.674.702	$ 17.684.213	$ 17.914.802	$ 18.083.010
				% E	4.909%	4.931%	4.940%	4.966%	4.968%	4.968%	4.968%	4.971%	5.036%	5.078%
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
				$ P										
	$0	0.00%	$0	$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100%	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el *Valor básico de la obra* (sin incluir provisiones e IVA.)
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1,96%**	**0,22%**	**0,38%**	**0,43%**	**0,64%**	**0,92%**	**1,07%**	**0,24%**	**0,49%**	**0,68%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$6,964,459**	**$793,869**	**$1,359,872**	**$1,540,283**	**$2,287,992**	**$3,284,828**	**$3,804,433**	**$847,670**	**$1,758,210**	**$2,339,255**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**35,42%**	**35,64%**	**36,02%**	**36,46%**	**37,10%**	**38,02%**	**39,09%**	**39,33%**	**39,82%**	**40,49%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$125,890,837**	**$126,784,705**	**$128,144,578**	**$129,684,860**	**$131,972,853**	**$135,257,680**	**$139,062,114**	**$139,909,784**	**$141,667,994**	**$144,007,249**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**1,19%**	**0,27%**	**0,82%**	**0,75%**	**0,67%**	**0,48%**	**0,60%**	**0,75%**	**0,74%**	**0,93%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$4,222,178**	**$965,008**	**$2,908,922**	**$2,652,516**	**$2,366,650**	**$1,695,234**	**$2,152,035**	**$2,664,474**	**$2,618,246**	**$3,296,160**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**35,51%**	**35,78%**	**36,60%**	**37,35%**	**38,02%**	**38,49%**	**39,10%**	**39,85%**	**40,58%**	**41,51%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$126,329,917**	**$127,294,924**	**$130,193,847**	**$132,676,362**	**$135,243,013**	**$136,938,247**	**$139,090,282**	**$141,754,756**	**$144,373,002**	**$147,669,162**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.595%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.000%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.091%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.451%
N/A - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.451%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental o N/A SPA)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.000%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75	$ 41,324,852.05	21.414%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**	**$ 198,835,232.22**	

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-166905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

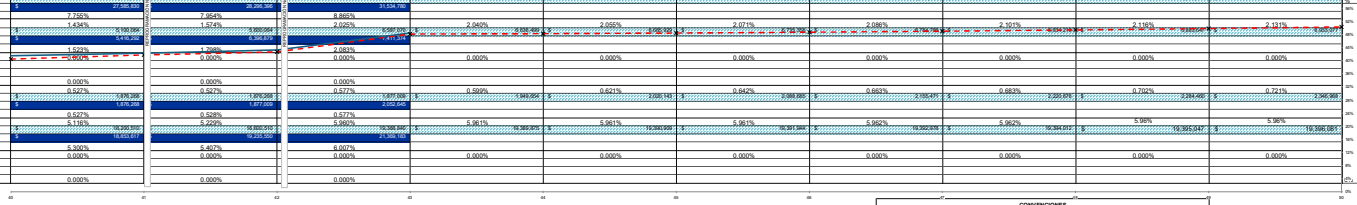
OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 58,580,051,078.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	41 oct-24	42 nov-24	43 dic-24	44 ene-25	45 feb-25	46 mar-25	47 abr-25	48 may-25	49 jun-25	50 jul-25
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos											
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	10.710%	10.767%	11.814%	11.823%	11.840%	11.865%	11.896%	11.934%	11.977%	12.026%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 38,150,366	$ 38,360,366	$ 42,055,337	$ 42,087,367	$ 42,176,236	$ 42,265,385	$ 42,376,202	$ 42,515,426	$ 42,666,220	$ 42,826,857
				$ E	$ 38,144,066	$ 38,246,302	$ 42,055,337							
				% E	10.723%	10.751%	11.822%							
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	5.313%	5.341%	5.970%	5.982%	6.005%	6.036%	6.077%	6.126%	6.182%	6.244%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 18,905,977	$ 19,005,977	$ 21,247,602	$ 16,665,365	$ 16,753,676	$ 16,856,467	$ 16,788,331	$ 16,926,365	$ 20,116,205	$ 22,301,951
				$ E	$ 18,921,729	$ 19,102,573	$ 21,247,602							
				% E	5.350%	5.388%	5.995%							
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	11.019%	11.385%	12.971%	12.980%	12.998%	13.024%	13.057%	13.097%	13.143%	13.195%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 39,198,266	$ 40,499,266	$ 46,146,099	$ 44,244,648	$ 44,292,345	$ 44,366,099	$ 42,473,452	$ 42,852,817	$ 42,732,296	$ 42,901,308
				$ E	$ 39,579,563	$ 40,808,348	$ 46,146,099							
				% E	11.126%	11.472%	13.071%							
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%							
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	7.646%	7.821%	8.823%	8.873%	8.968%	9.105%	9.280%	9.493%	9.740%	10.020%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 27,198,000	$ 27,960,000	$ 31,124,782	$ 26,864,076	$ 28,572,398	$ 29,016,750	$ 30,098,725	$ 30,880,400	$ 31,664,346	$ 32,565,853
				$ E	$ 27,345,834	$ 28,206,368	$ 31,124,782							
				% E	7.756%	7.964%	8.865%							
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	1.434%	1.574%	2.025%	2.040%	2.055%	2.071%	2.086%	2.101%	2.116%	2.131%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 5,106,056	$ 5,600,056	$ 6,581,375	$ 6,158,183	$ 6,206,160	$ 6,258,160	$ 6,776,795	$ 6,834,238	$ 6,888,047	$ 6,945,053
				$ E	$ 4,916,232	$ 5,396,818	$ 6,411,374							
				% E	1.729%	1.894%	2.083%							
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%							
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.527%	0.527%	0.577%	0.599%	0.621%	0.642%	0.663%	0.683%	0.702%	0.721%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 1,876,269	$ 1,876,269	$ 1,997,008	$ 1,949,055	$ 2,008,145	$ 2,068,085	$ 2,155,471	$ 2,220,978	$ 2,284,460	$ 2,346,968
				$ E	$ 1,876,269	$ 1,877,269	$ 2,052,040							
				% E	0.527%	0.528%	0.577%							
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	5.116%	5.229%	5.960%	5.981%	5.981%	5.981%	5.981%	5.982%	5.98%	5.98%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 18,200,550	$ 18,600,550	$ 19,986,890	$ 19,366,975	$ 19,380,998	$ 19,394,998	$ 19,394,998	$ 19,394,998	$ 19,395,047	$ 19,395,051
				$ E	$ 18,553,877	$ 19,233,550	$ 21,309,183							
				% E	5.300%	5.407%	6.007%							
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E	0.000%	0.000%	0.000%							
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100%	$157,510,380											



NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1.28%	0.93%	1.45%	0.12%	0.19%	0.26%	0.32%	0.37%	0.43%	0.48%
	VALOR (Miles de Pesos)	$4,669,913	$3,300,000	$4,723,291	$384,968	$615,386	$830,060	$1,030,190	$1,216,877	$1,391,139	$1,553,911
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	41.77%	42.69%	48.14%	48.26%	48.45%	48.70%	49.02%	49.39%	49.82%	50.30%
	VALOR (Miles de Pesos)	$145,977,162	$151,877,162	$156,600,454	$156,985,422	$157,600,807	$158,430,868	$159,461,057	$160,677,935	$162,069,074	$163,622,985
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.79%	1.00%	1.07%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$2,817,462	$3,539,780	$3,483,966		$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	42.30%	43.30%	48.42%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$150,486,625	$154,026,394	$157,510,380		$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.595%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.000%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.091%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.451%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.451%
GESTION SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.000%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75	$ 41,324,852.05	21.414%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MNT-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	6 de 12
FECHA	Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

SEGUIMIENTO No. 43
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MODULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/08/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 58,580,051,078.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	ago-25	sep-25	oct-25	nov-25	dic-25	ene-26	feb-26	mar-26	abr-26	may-26
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	12.080%	12.138%	12.201%	12.268%	12.511%	12.755%	12.998%	13.242%	13.485%	13.729%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 39,394,887	$ 39,585,157	$ 39,790,255	$ 40,008,171	$ 40,808,467	$ 41,605,842	$ 42,392,878	$ 43,175,114	$ 43,957,350	$ 44,739,586
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	6.313%	6.387%	6.467%	6.551%	6.827%	6.098%	7.237%	7.482%	7.733%	7.989%
				$ P	$ 20,595,899	$ 20,777,076	$ 20,971,191	$ 21,181,028	$ 21,512,004	$ 22,756,561	$ 23,540,572	$ 24,337,972	$ 25,153,661	$ 25,988,539
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	13.252%	13.314%	13.381%	13.453%	13.838%	14.037%	14.244%	14.458%	14.679%	14.906%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 43,241,804	$ 43,443,609	$ 43,665,369	$ 43,904,080	$ 45,013,000	$ 45,663,253	$ 46,338,297	$ 47,038,404	$ 47,758,184	$ 48,498,074
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	10.330%	10.689%	11.216%	11.872%	12.418%	12.667%	12.906%	13.165%	13.433%	13.709%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 33,692,502	$ 34,764,560	$ 36,483,870	$ 38,616,080	$ 40,396,760	$ 41,173,988	$ 41,951,660	$ 42,794,970	$ 43,655,323	$ 44,586,078
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	2.147%	2.162%	2.177%	2.192%	2.207%	2.242%	2.277%	2.312%	2.347%	2.382%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 6,982,507	$ 7,031,856	$ 7,081,366	$ 7,130,736	$ 7,180,196	$ 7,292,913	$ 7,405,501	$ 7,517,289	$ 7,630,377	$ 7,743,965
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.740%	0.759%	0.777%	0.776%	0.770%	0.780%	0.782%	0.782%	0.784%	0.785%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 2,408,335	$ 2,469,692	$ 2,528,121	$ 2,551,678	$ 2,535,236	$ 2,556,793	$ 2,542,389	$ 2,545,908	$ 2,549,465	$ 2,553,023
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	5.963%	5.983%	5.984%	5.984%	6.083%	6.084%	6.085%	6.085%	6.086%	6.087%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 19,407,116	$ 19,564,150	$ 19,565,165	$ 19,565,165	$ 19,890,219	$ 19,893,368	$ 19,896,749	$ 19,896,126	$ 19,899,507	$ 19,902,888
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100%	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	Valor	$ Valor
CURVAS		

		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.52%	0.57%	0.79%	0.90%	1.53%	0.95%	0.97%	1.00%	1.02%	1.03%
	VALOR (Miles de Pesos)	$1,706,054	$1,848,360	$2,569,731	$2,911,925	$4,966,577	$3,089,788	$3,170,909	$3,246,206	$3,316,161	$3,353,248
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	50.82%	51.39%	52.18%	53.08%	54.60%	56.55%	58.53%	57.53%	59.55%	59.58%
	VALOR (Miles de Pesos)	$165,329,039	$167,177,398	$169,747,129	$172,659,054	$177,625,631	$180,715,420	$183,886,329	$187,132,535	$190,448,696	$193,801,945
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
N/A - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,246,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**	**$ 198,835,232.22**	

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: JAIME ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MNI-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	7 de 10
FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3.480.985.916,00

CONTRATO No: 980 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PUBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/08/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465.288.090.475,00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58.580.061.078,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523.868.141.553,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	61 jun-26	62 jul-26	63 ago-26	64 sep-26	65 oct-26	66 nov-26	67 dic-26	68 ene-27	69 feb-27	70 mar-27
EXPLANACIONES	$21,515,584 / $81,370,952	6.05% / 25.01%	11.82% / $38,456,834	% P	13,972%	14,216%	14,460%	14,703%	14,947%	15,190%	15,434%	15,677%	15,921%	16,164%
				$ P	$ 45,451,825	$ 46,296,057	$ 47,137,588	$ 47,933,965	$ 48,730,342	$ 49,526,719	$ 50,323,097	$ 51,069,434	$ 51,855,851	$ 52,652,228
				$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026 / $44,205,108	13.10% / 13.59%	6.00% / $19,502,732	% P	8,340%	8,514%	8,782%	9,054%	9,329%	9,606%	9,938%	10,119%	10,293%	10,461%
				$ P	$ 26,634,880	$ 27,696,159	$ 31,342,880	$ 32,283,438	$ 33,186,080	$ 34,071,460	$ 35,353,988	$ 35,985,936	$ 36,614,011	$ 37,215,227
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620 / $76,453,795	14.28% / 23.50%	13.07% / $42,519,405	% P	15,138%	15,377%	15,620%	15,868%	16,120%	16,377%	16,686%	16,794%	16,933%	17,070%
				$ P	$ 48,344,800	$ 49,105,299	$ 51,564,756	$ 52,446,643	$ 53,446,946	$ 54,436,182	$ 56,364,985	$ 56,743,666	$ 57,255,033	$ 57,734,858
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270 / $0	0.22% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898 / $86,081,452	55.82% / 26.46%	8.86% / $28,836,478	% P	13,941%	14,188%	14,441%	14,700%	14,965%	15,236%	15,507%	15,616%	15,726%	15,836%
				$ P	$ 45,348,156	$ 46,151,773	$ 51,371,865	$ 52,299,062	$ 53,237,126	$ 54,196,847	$ 55,162,283	$ 55,551,552	$ 55,940,375	$ 56,328,797
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587 / $10,094,149	1.61% / 3.10%	2.08% / $6,777,213	% P	2,417%	2,452%	2,487%	2,522%	2,557%	2,592%	2,634%	2,649%	2,664%	2,679%
				$ P	$ 7,862,269	$ 7,975,942	$ 8,848,795	$ 9,011,033	$ 9,173,271	$ 9,335,509	$ 9,512,859	$ 9,572,931	$ 9,632,996	$ 9,691,061
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842 / $0	5.33% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271 / $2,795,893	1.28% / 0.86%	0.58% / $1,877,009	% P	0,766%	0,782%	0,798%	0,795%	0,790%	0,791%	0,792%	0,794%	0,795%	0,796%
				$ P	$ 2,586,580	$ 2,595,137	$ 2,603,695	$ 2,907,478	$ 2,811,366	$ 2,915,256	$ 2,919,147	$ 2,923,037	$ 2,926,927	$ 2,930,817
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,940 / $24,295,263	$0 / $19,940,709	0.00% / $0	% P	6,667%	6,688%	6,080%	6,090%	6,090%	6,091%	6,092%	6,092%	6,093%	6,093%
				$ P	$ 10,602,288	$ 10,636,645	$ 21,680,407	$ 21,863,019	$ 21,663,824	$ 21,868,233	$ 21,871,345	$ 21,872,477	$ 21,873,609	$ 21,874,740
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0 / $0	0.00% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	$1	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	% Valor	$ Valor
CURVAS		

		61 jun-26	62 jul-26	63 ago-26	64 sep-26	65 oct-26	66 nov-26	67 dic-26	68 ene-27	69 feb-27	70 mar-27
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1,01%	1,03%	1,05%	1,06%	1,07%	1,08%	1,20%	0,66%	0,68%	0,68%
	VALOR (Miles de Pesos)	$3.298.779	$3.361.357	$3.400.325	$3.445.976	$3.488.579	$3.528.377	$3.898.829	$2.144.747	$2.217.764	$2.197.152
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	60,59%	61,62%	62,67%	63,73%	64,80%	65,88%	67,08%	67,74%	68,42%	69,10%
	VALOR (Miles de Pesos)	$197.100.724	$200.462.081	$203.862.406	$207.280.382	$210.768.961	$214.315.339	$218.214.167	$220.358.915	$222.576.679	$224.773.831
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental IVA19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,246,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,936,252.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16565 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA/OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MINT-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	8 de 12
FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL:	114 MESES (En meses según contrato principal)	PLAZO ACUMULADO:	112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:	21/08/2021 (Indique día/mes/año)	FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL:	31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN:	N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)	FECHA DE REANUDACIÓN:	(Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):**	$ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)	VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):**	$ 58,580,051,078.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):**	$ 523,868,141,553.00		

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / % Ejecutado	71 abr-27	72 may-27	73 jun-27	74 jul-27	75 ago-27	76 sep-27	77 oct-27	78 nov-27	79 dic-27	80 ene-28	%
EXPLANACIONES	$21,515,584 / $81,370,952	6.05% / 25.01%	11.82% / $38,456,834	% P	16.408%	16.651%	16.895%	17.138%	17.382%	17.626%	17.869%	18.113%	18.356%	18.600%	100%
				$ P	$ 96,968,586	$ 98,254,900	$ 99,688,661	$ 99,750,887	$ 96,543,122	$ 97,595,358	$ 98,127,596	$ 98,919,830	$ 99,712,065	$ 80,554,360	100%
				$ E											0%
				% E											0%
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026 / $44,205,108	13.10% / 13.59%	6.00% / $19,502,732	% P	10.624%	10.780%	10.960%	11.139%	11.320%	11.502%	11.703%	11.924%	12.167%	12.344%	100%
				$ P	$ 37,750,053	$ 38,301,599	$ 38,942,344	$ 39,234,655	$ 36,622,744	$ 37,616,735	$ 38,010,126	$ 38,709,859	$ 39,275,455	$ 26,199,956	100%
				$ E											0%
				% E											0%
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620 / $76,453,795	14.28% / 23.50%	13.07% / $42,519,405	% P	17.267%	17.344%	17.733%	18.126%	18.522%	18.907%	19.353%	19.848%	20.381%	20.770%	100%
				$ P	$ 61,410,082	$ 61,709,220	$ 63,093,213	$ 64,464,474	$ 65,787,707	$ 67,224,240	$ 68,806,104	$ 70,566,311	$ 72,466,097	$ 67,463,061	100%
				$ E											0%
				% E											0%
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270 / $0	0.22% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100%
				$ P											100%
				$ E											0%
				% E											0%
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898 / $86,081,452	55.82% / 26.46%	8.86% / $28,836,478	% P	15.944%	16.053%	16.710%	17.373%	18.042%	18.719%	19.463%	20.281%	21.181%	21.838%	100%
				$ P	$ 56,716,620	$ 57,107,640	$ 54,268,998	$ 55,511,598	$ 56,991,447	$ 58,697,463	$ 60,311,522	$ 62,972,965	$ 66,901,872	$ 71,057,744	100%
				$ E											0%
				% E											0%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587 / $10,094,149	1.61% / 3.10%	2.08% / $6,777,213	% P	2.684%	2.710%	2.734%	2.760%	2.785%	2.811%	2.839%	2.870%	2.904%	2.929%	100%
				$ P	$ 9,545,995	$ 9,639,191	$ 8,880,186	$ 8,976,819	$ 9,069,255	$ 9,164,522	$ 9,254,176	$ 9,356,889	$ 9,469,598	$ 9,526,911	100%
				$ E											0%
				% E											0%
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842 / $0	5.33% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100%
				$ P											100%
				$ E											0%
				% E											0%
OBRAS VARIAS	$4,548,271 / $2,795,893	1.28% / 0.86%	0.58% / $1,877,009	% P	0.797%	0.798%	0.802%	0.806%	0.810%	0.814%	0.818%	0.823%	0.828%	0.832%	100%
				$ P	$ 2,834,797	$ 2,836,598	$ 2,605,355	$ 2,621,080	$ 2,633,983	$ 2,646,305	$ 2,661,277	$ 2,677,015	$ 2,694,307	$ 2,705,981	100%
				$ E											0%
				% E											0%
TRANSPORTES	$8,228,340 / $24,295,263	$0 / $0	$0 / $19,540,709	% P	6.093%	6.094%	6.180%	6.268%	6.356%	6.446%	6.544%	6.652%	6.771%	6.868%	100%
				$ P	$ 21,675,805	$ 21,677,662	$ 20,104,264	$ 20,386,259	$ 20,670,994	$ 20,967,596	$ 21,287,389	$ 21,636,063	$ 22,025,911	$ 22,306,051	100%
				$ E											0%
				% E											0%
NO PREVISTOS	$0 / $0	0.00% / 0.00%	0.00% / $0	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100%
				$ P											100%
				$ E											0%
				% E											0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	$1	$157,510,380												

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	Valor	$ Valor
CURVAS		

		71 abr-27	72 may-27	73 jun-27	74 jul-27	75 ago-27	76 sep-27	77 oct-27	78 nov-27	79 dic-27	80 ene-28
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.67%	0.67%	1.58%	1.59%	1.61%	1.62%	1.76%	1.91%	2.08%	1.58%
	VALOR (Miles de Pesos)	$2,179,169	$2,163,470	$5,144,123	$5,187,642	$5,231,596	$5,275,989	$5,724,365	$6,217,578	$6,760,112	$5,144,123
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	69.77%	70.43%	72.01%	73.61%	75.22%	76.84%	78.60%	80.51%	82.59%	84.17%
	VALOR (Miles de Pesos)	$226,953,000	$229,116,469	$234,260,592	$239,448,234	$244,679,830	$249,955,819	$255,680,183	$261,897,761	$268,657,873	$273,801,996
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA(19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:

Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Representante legal o apoderado del Contratista

Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:

Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Representante legal o apoderado del Interventor

Matrícula Profesional No.: 68202-165OS ST/DER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3.463.985.916,00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 083

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465.288.090.475,00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58.580.051.078,00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523.868.141.553,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
					feb-28	mar-28	abr-28	may-28	jun-28	jul-28	ago-28	sep-28	oct-28	nov-28
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	18,843%	19,087%	19,330%	19,574%	20,187%	20,861%	21,602%	22,418%	22,642%	22,886%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 61,296,537	$ 62,088,772	$ 62,881,008	$ 63,673,245	$ 65,666,810	$ 67,868,902	$ 70,275,598	$ 72,926,546	$ 73,653,084	$ 76,405,821
				$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	12,582%	12,717%	12,851%	13,162%	13,178%	13,190%	13,204%	13,219%	13,235%	13,253%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 40,752,559	$ 41,366,086	$ 42,004,278	$ 42,831,631	$ 42,857,522	$ 42,897,546	$ 42,951,760	$ 43,030,566	$ 43,083,203	$ 43,111,887
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	21,158%	21,586%	22,056%	22,574%	22,598%	22,625%	22,655%	22,688%	22,724%	22,763%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 68,507,368	$ 70,219,496	$ 71,766,124	$ 73,431,353	$ 73,511,387	$ 73,599,182	$ 73,695,727	$ 73,801,976	$ 73,919,625	$ 74,047,365
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	22,494%	23,216%	24,010%	24,884%	24,926%	24,972%	25,022%	25,077%	25,138%	25,205%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 73,109,477	$ 75,241,340	$ 78,101,096	$ 80,947,224	$ 81,082,666	$ 81,233,832	$ 81,399,207	$ 81,579,810	$ 81,776,170	$ 81,992,284
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	2,953%	2,981%	3,011%	3,044%	3,045%	3,047%	3,049%	3,051%	3,053%	3,056%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 9,597,334	$ 9,688,234	$ 9,784,934	$ 9,901,563	$ 9,906,930	$ 9,912,282	$ 9,918,997	$ 9,925,216	$ 9,932,059	$ 9,940,367
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0,836%	0,840%	0,845%	0,850%	0,850%	0,851%	0,851%	0,851%	0,852%	0,852%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 2,716,575	$ 2,733,667	$ 2,748,737	$ 2,765,539	$ 2,766,340	$ 2,767,221	$ 2,768,195	$ 2,769,236	$ 2,770,426	$ 2,771,797
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	6,944%	7,040%	7,145%	7,260%	7,266%	7,272%	7,278%	7,286%	7,294%	7,303%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 22,566,120	$ 22,880,438	$ 23,241,761	$ 23,617,262	$ 23,635,186	$ 23,654,629	$ 23,675,468	$ 23,700,276	$ 23,729,464	$ 23,765,253
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	$1	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	% P	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**1.58%**	**1.72%**	**1.86%**	**2.02%**	**0.70%**	**0.77%**	**0.84%**	**0.93%**	**0.35%**	**0.38%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$8,144,123**	**$5,679,311**	**$6,058,019**	**$6,584,597**	**$2,268,497**	**$2,495,347**	**$2,744,881**	**$3,019,369**	**$1,132,656**	**$1,245,921**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**85.79%**	**87.47%**	**89.33%**	**91.35%**	**92.05%**	**92.82%**	**93.66%**	**94.59%**	**94.94%**	**95.32%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$278,946,118**	**$284,525,430**	**$290,583,449**	**$297,168,046**	**$299,436,543**	**$301,931,890**	**$304,676,771**	**$307,696,140**	**$308,828,796**	**$310,074,718**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual. Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 / $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 / $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 1,125,070.51 / $ 1,344,500.31	$ 552,464.92	41.09%
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 / $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 / $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (incluye PMA Licencia ambiental e IVA(19%)	$ 75,778,877.77 / $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 / $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:

Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Representante legal o apoderado del Contratista

Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:

Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Representante legal o apoderado del Interventor

Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	10 de 12

FECHA: Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

SEGUIMIENTO No. 43
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 083

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58,580,051,078.00

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		dic-28	ene-29	feb-29	mar-29	abr-29	may-29	jun-29	jul-29	ago-29	sep-29
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	23.160%	23.260%	23.360%	23.484%	23.611%	23.820%	23.862%	23.962%	23.948%	23.990%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 18,838,365	$ 18,919,743	$ 19,001,122	$ 19,101,716	$ 19,204,972	$ 19,374,967	$ 19,409,661	$ 19,488,748	$ 19,477,120	$ 19,516,998
				$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	13.272%	13.280%	13.288%	13.296%	13.306%	13.321%	13.330%	13.358%	13.380%	13.403%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 10,797,948	$ 10,804,525	$ 10,811,102	$ 10,819,252	$ 10,827,707	$ 10,839,927	$ 10,844,858	$ 10,867,668	$ 10,885,566	$ 10,904,366
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	22.806%	22.823%	22.840%	22.858%	22.879%	22.912%	22.951%	22.994%	23.041%	23.093%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 18,555,562	$ 18,569,276	$ 18,583,290	$ 18,597,735	$ 18,615,117	$ 18,642,008	$ 18,673,600	$ 18,708,931	$ 18,746,415	$ 18,789,046
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	25.270%	25.308%	25.336%	25.362%	25.402%	25.458%	25.525%	25.598%	25.678%	25.766%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 20,539,184	$ 20,569,955	$ 20,591,855	$ 20,612,200	$ 20,630,888	$ 20,675,560	$ 20,728,975	$ 20,787,688	$ 20,852,314	$ 20,919,162
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	3.059%	3.060%	3.061%	3.062%	3.063%	3.065%	3.068%	3.071%	3.074%	3.077%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 2,485,684	$ 2,486,494	$ 2,487,304	$ 2,488,207	$ 2,489,298	$ 2,491,059	$ 2,493,595	$ 2,496,788	$ 2,499,572	$ 2,502,356
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.853%	0.853%	0.853%	0.853%	0.853%	0.854%	0.854%	0.854%	0.855%	0.855%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 774,196	$ 774,960	$ 775,724	$ 776,620	$ 774,831	$ 776,565	$ 777,899	$ 779,239	$ 780,660	$ 782,081
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	7.312%	7.316%	7.320%	7.324%	7.329%	7.338%	7.345%	7.354%	7.365%	7.377%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 6,634,350	$ 6,637,976	$ 6,641,344	$ 6,644,632	$ 6,648,615	$ 6,656,035	$ 6,662,450	$ 6,670,738	$ 6,680,556	$ 6,690,374
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	$1	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.42%	0.16%	0.18%	0.18%	0.20%	0.32%	0.18%	0.19%	0.21%	0.22%
	VALOR (Miles de Pesos)	$1,370,514	$528,392	$528,392	$581,232	$639,368	$1,054,935	$576,505	$620,276	$668,424	$721,387
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	95.74%	95.90%	96.07%	96.25%	96.44%	96.77%	96.94%	97.13%	97.34%	97.56%
	VALOR (Miles de Pesos)	$311,445,231	$311,973,624	$312,502,016	$313,083,248	$313,722,602	$314,777,538	$315,354,042	$315,974,318	$316,642,742	$317,364,128
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES , OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34	$ 31,490,777.77	23.59%
	$ 133,464,020.48		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 H HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00	$ -	0.00%
	$ 1,200,000.00		
	$ 1,125,070.51		
	$ 1,344,500.31		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
	$ 2,640,000.00		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
	$ 501,600.00		
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental e IVA 19%)	$ 75,778,877.77	$ 6,248,619.98	11.609%
	$ 53,827,286.18		
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00	$ 2,880.77	100.00%
	$ 2,880.77		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**	**$ 198,835,232.22**	
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**		

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEP-MNT-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	11 de 12
FECHA	Diciembre 2024. (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

SEGUIMIENTO No. 43
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO:
MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 083

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/09/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 58,580,051,078.00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 523,868,141,553.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		oct-29	nov-29	dic-29	ene-30	feb-30	mar-30	abr-30	may-30	jun-30	jul-30
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%	24.093%
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960	$ 76,729,960
				$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	13.429%	13.458%	13.460%	13.501%	13.513%	13.525%	13.536%	13.550%	13.562%	13.574%
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 42,784,451	$ 43,277,283	$ 43,278,468	$ 43,406,663	$ 43,555,207	$ 43,897,651	$ 44,027,040	$ 44,075,636	$ 44,115,833	$ 44,154,227
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	23.150%	23.213%	23.282%	23.309%	23.336%	23.362%	23.388%	23.415%	23.442%	23.468%
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 73,745,954	$ 74,511,299	$ 75,145,950	$ 75,500,302	$ 75,899,260	$ 75,985,678	$ 76,080,515	$ 76,169,100	$ 76,256,196	$ 76,342,406
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	25.863%	25.969%	26.067%	26.132%	26.177%	26.222%	26.268%	26.313%	26.358%	26.403%
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 82,430,337	$ 82,477,457	$ 82,808,660	$ 83,006,098	$ 83,151,207	$ 83,293,318	$ 83,447,423	$ 83,594,540	$ 83,740,851	$ 83,886,760
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	3.081%	3.085%	3.088%	3.091%	3.092%	3.094%	3.096%	3.098%	3.099%	3.101%
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 9,821,171	$ 9,834,789	$ 9,844,317	$ 9,854,539	$ 9,859,290	$ 9,865,598	$ 9,870,856	$ 9,876,748	$ 9,881,851	$ 9,887,079
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.856%	0.857%	0.857%	0.858%	0.858%	0.858%	0.858%	0.859%	0.859%	0.859%
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 2,729,339	$ 2,756,410	$ 2,756,669	$ 2,756,535	$ 2,756,465	$ 2,755,275	$ 2,756,145	$ 2,753,074	$ 2,753,984	$ 2,754,756
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	7.389%	7.404%	7.419%	7.425%	7.431%	7.437%	7.443%	7.449%	7.455%	7.461%
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 23,551,637	$ 24,065,499	$ 24,133,855	$ 24,135,243	$ 24,172,710	$ 24,192,131	$ 24,211,365	$ 24,230,956	$ 24,249,816	$ 24,268,997
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,298,612	$1	$157,510,380											

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.24%	0.28%	0.28%	0.13%	0.13%	0.13%	0.13%	0.13%	0.31%	0.52%
	VALOR (Miles de Pesos)	$779,646	$843,731	$914,225	$437,756	$437,756	$437,756	$437,756	$437,756	$992,933	$1,686,903
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	97.80%	98.06%	98.34%	98.48%	98.75%	98.88%	99.01%	99.32%	99.84%	
	VALOR (Miles de Pesos)	$318,143,775	$318,987,506	$319,901,731	$320,339,487	$320,777,243	$321,215,000	$321,652,756	$322,090,512	$323,083,445	$324,770,349
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34	$ 31,490,777.77	23.59%
	$ 133,464,020.48		
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00	$ -	0.00%
	$ 1,200,000.00		
	$ 1,125,070.51		
	$ 1,344,500.31		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
	$ 2,640,000.00		
	$ 501,600.00		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
	$ 501,600.00		
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental e IVA19%)	$ 75,778,677.77	$ 6,248,619.98	11.609%
	$ 53,827,286.18		
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00	$ 2,880.77	100.00%
	$ 2,880.77		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**	**$ 198,835,232.22**	

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
MARCO ALBERTO HUERTAS COTES
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:
Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MNT-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	12 de 12
		FECHA	Diciembre 2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CUNDINAMARCA

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 43 **DE** DICIEMBRE 2024 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 43 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 3,483,985,916.00

CONTRATO No: 989 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA RUTA DE LOS COMUNEROS (ZIPAQUIRÁ -BARBOSA -BUCARAMANGA; GIRÓN -PIEDECUESTA) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, BOYACÁ Y SANTANDER, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA,MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030"MÓDULO 1.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAL MHC 063

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 971- 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO ICEACSA-TPF

PLAZO INICIAL: 114 MESES (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 21/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 465,288,090,475.00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 523,868,141,553.00

PLAZO ACUMULADO: 112 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ 58,580,051,078.00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA											
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos											
EXPLANACIONES	$21,515,584	6.05%	11.82%	% P	26.014%									
	$81,370,952	25.01%	$38,456,834	$ P	$ 81,370,952									
				$ E										
				% E										
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS	$46,601,026	13.10%	6.00%	% P	13.589%									
	$44,205,108	13.59%	$19,502,732	$ P	$ 44,205,108									
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$50,804,620	14.28%	13.07%	% P	23.503%									
	$76,453,795	23.50%	$42,519,405	$ P	$ 76,453,795									
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS DE CONCRETO	$780,270	0.22%	0.00%	% P	0.000%									
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
ESTRUCTURA Y DRENAJES	$198,553,898	55.82%	8.86%	% P	26.462%									
	$86,081,452	26.46%	$28,836,478	$ P	$ 86,081,452									
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$5,732,587	1.61%	2.08%	% P	3.10%									
	$10,094,149	3.10%	$6,777,213	$ P	$ 10,094,149									
				$ E										
				% E										
OBRAS SUBTERRANEAS	$18,970,842	5.33%	0.00%	% P	0.000%									
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
OBRAS VARIAS	$4,548,271	1.28%	0.58%	% P	0.859%									
	$2,795,893	0.86%	$1,877,009	$ P	$ 2,795,893									
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$8,228,340	$0	$0	% P	7.460%									
	$24,295,263	$0	$19,540,709	$ P	$ 24,295,263									
				$ E										
				% E										
NO PREVISTOS	$0	0.00%	0.00%	% P	0.000%									
	$0	0.00%	$0	$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$355,735,438	100%	48.42%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$325,296,612	100.00%	$157,510,380											

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	% Programado	111									
	$ Valor Programado										
	$ Valor Ejecutado	ago-30									
	% Ejecutado										
		101	102	103	104	105	106	107	108	109	110

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	% Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.16%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$526,264									
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	100.00%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$325,296,612									
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$0									
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$0									

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluya IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 27,957,104.34 $ 133,464,020.48	$ 31,490,777.77	23.59%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 1,200,000.00 $ 1,200,000.00	$ -	0.00%
	$ 1,125,070.51 $ 1,344,500.31		
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 2,640,000.00 $ 2,640,000.00	$ 2,546,309.76	96.45%
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 501,600.00 $ 501,600.00	$ 483,798.85	96.45%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PMA Licencia ambiental e/o/AI/PA)	$ 75,778,877.77 $ 53,827,286.18	$ 6,248,619.98	11.609%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 350,000.00 $ 2,880.77	$ 2,880.77	100.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 109,552,652.62	$ 41,324,852.05	21.41%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 192,980,287.75		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 465,288,090.48**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 518,276,900.03**	**$ 198,835,232.22**	

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:

Nombre: MARIO ALBERTO HUERTAS COTES

Representante legal o apoderado del Contratista

Matrícula Profesional No.: 14502 CND

Aprueba Firma:

Nombre: LUIS ANTONIO RUEDA RUEDA

Representante legal o apoderado del Interventor

Matrícula Profesional No.: 68202-16905 STDER

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14730380161

(415)7707212489984(8020) 000001473038016 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
MHC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S A S

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 22 A 85 20 BRR POLO CLUB

42. Correo electrónico astrid.mora@mhc.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 2 2 6 6 2 0	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 1 0	2 0 1 5 1 0 2 7							

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	5	7	9	1	4	4	2	4	8	5	2															

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros																				Exportadores				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
54. Código																							57. Modo			
																							58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI X NO ☐ 60. No. de Folios: 2 61. Fecha 2021 - 01 - 12 / 17 : 26: 21

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre SANCHEZ MONTOYA LUZ ANGELA
985. Cargo Gestor III

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14730380161

(415)7707212489984(8020) **000001473038016 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 5 1 0 2 6	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 5 1 0 2 9	
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 2 6 2 8 9 9 2	
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 5 1 0 2 6	
81. Hasta		

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	4 9	2 0 1 5 1 0 2 9		-
2	8 0	2 0 1 6 0 1 0 1		-
3	7 4	2 0 1 8 0 8 3 0	9 0 0 3 0 6 8 2 3	- 4
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14730380161

(415)7707212489984(8020) **000001473038016 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 1 5 1 0 2 9

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 9 1 4 6 1 1 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
HUERTAS	COTES	MARIO	ALBERTO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 5 1 0 2 9

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	8 0 1 3 6 8 8 4		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
HUERTAS	URIBE	ESTEBAN	ALBERTO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14730380161

(415)7707212489984(8020) **000001473038016 1**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 9 1 4 6 1 1 3		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
HUERTAS	COTES	MARIO	ALBERTO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 5 1 0 2 6	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	8 0 1 3 6 8 8 4		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
HUERTAS	URIBE	ESTEBAN	

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 5 1 0 2 6	2 0 1 6 0 2 1 1

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 0 3 0 1 0 5 5	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social: EHU INGENIERIA DE PROYECTOS S.A.S

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
		2 0 1 6 0 2 1 1	

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 5 de 5 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14730380161

(415)7707212489984(8020) 000001473038016 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	Impuestos de Bogotá 3 2	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	7 9 9 0 1 4 2 9		1 0 8 5 9 7

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
CIFUENTES	LINARES	JORGE	EDUARDO

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento
2 0 1 7 0 1 2 3

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 3 0 5 3 0 4 4 3		2 1 8 4 0 5 T

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
MORA	RUBIO	ASTRID	LILIANA

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 1 6 0 8 1 6

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14733015870

(415)7707212489984(8020) 000001473301587 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 1 4 6 1 1 3	0	Impuestos de Grandes Contribuyentes 3 1	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona natural o sucesión ilíquida 2	Cédula de Ciudadanía 1 3	1 9 1 4 6 1 1 3	1 9 7 3 0 6 2 8

Lugar de expedición / 28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres
HUERTAS	COTES	MARIO	ALBERTO

35. Razón social

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal: CR 22 A 85 20

42. Correo electrónico: astrid.mora@mhc.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 2 2 6 6 2 0	3 2 2 3 4 9 7 2 8 4

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 1 0	1 9 9 3 0 3 1 8	7 1 1 2	2 0 2 1 0 1 0 1	7 1 2 0	4 2 9 0			

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	3	5	7	9	1 0	1 3	1 4	2 2	4 1	4 2	4 8	5 2														

03- Impuesto al patrimonio
05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
13- Gran contribuyente
14- Informante de exogena
22- Obligado a cumplir deberes formales a
41- Declaración anual de activos en el exte
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código	2 3	2 2								

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo
1	3

Servicio	1	2	3
57. Modo	1		
58. CPC	5 4		

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2021 - 01 - 22 / 13 : 01: 47

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre HUERTAS COTES MARIO ALBERTO
985. Cargo CONTRIBUYENTE

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14733015870

(415)7707212489984(8020) **000001473301587 0**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 1 4 6 1 1 3	0	Impuestos de Grandes Contribuyentes 3 1	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza		63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 9	
72. Número		
73. Fecha		
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	1 9 7 5 1 1 1 8	
77. No. Matrícula mercantil	6 8 3 9 4	
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde		
81. Hasta		

Composición del Capital

82. Nacional	%
83. Nacional público	%
84. Nacional privado	%
85. Extranjero	%
86. Extranjero público	%
87. Extranjero privado	%

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 0 1 0 1		-
2	7 4	2 0 1 8 0 8 2 7	9 0 0 3 0 6 8 2 3	- 4
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14733015870

(415)7707212489984(8020) **000001473301587 0**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
1 9 1 4 6 1 1 3	0	Impuestos de Grandes Contribuyentes 3 1	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 3 0 5 3 0 4 4 3		2 1 8 4 0 5

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
MORA	RUBIO	ASTRID	LILIANA

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento
2 0 1 6 0 8 1 6

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14752339815

(415)7707212489984(8020) 000001475233981 5

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 4 7 5 8 5 9	6	Impuestos de Bogotá 3 2	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
CONSORCIO VIAL MHC 063

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Bogotá D.C. 1 1	Bogotá, D.C. 0 0 1

41. Dirección principal
CR 22 A 85 20

42. Correo electrónico astrid.mora@mhc.com.co

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 2 2 6 6 2 0	3 2 2 3 4 9 7 2 8 4

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 1 0	2 0 2 1 0 4 0 6							

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	7	1	4	4	8																					

07- Retención en la fuente a título de rent

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

Obligados aduaneros										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores					
55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI ☐ NO ☐ 60. No. de Folios: 61. Fecha

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre

985. Cargo

Fecha generación documento PDF: 14-04-2021 12:03:54PM

EN TRAMITE DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14752339815

(415)7707212489984(8020) **000001475233981 5**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 4 7 5 8 5 9	6	Impuestos de Bogotá 3 2	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	3	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 2 1 0 2 1 0	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	9 8	
76. Fecha de registro		
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento	1 1	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde		
81. Hasta		

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1		Año Mes Día		-
2		Año Mes Día		-
3		Año Mes Día		-
4		Año Mes Día		-
5		Año Mes Día		-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

EN TRAMITE
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 4 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14752339815

(415)7707212489984(8020) **000001475233981 5**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 4 7 5 8 5 9	6	Impuestos de Bogotá 3 2	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 1 0 2 1 0

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 9 1 4 6 1 1 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
HUERTAS	COTES	MARIO	ALBERTO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 1 0 2 1 0

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	8 0 1 3 6 8 8 4		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
HUERTAS	URIBE	ESTEBAN	ALBERTO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

DOCUMENTO SIN COSTO EN TRAMITE

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Página 4 de 4 **Hoja 4**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14752339815

(415)7707212489984(8020) **000001475233981 5**

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 4 7 5 8 5 9	6	Impuestos de Bogotá 3 2	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 9 1 4 6 1 1 3		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
HUERTAS	COTES	MARIO	ALBERTO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 1 0 2 1 0	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
NIT 3 1	9 0 0 9 0 4 0 5 5	1	COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social
MHC INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES S A S

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5 0	2 0 2 1 0 2 1 0	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

DOCUMENTO SIN COSTO
EN TRAMITE